

20
25

4

الرياضيات

الصف الرابع الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني



Kafr Elnada
قطر الندى



الوحدة التاسعة



الكسور الاعتيادية

المفهوم الأول	تكوين الكسور الاعتيادية وتحليلها (7 دروس) .
1	كسور الوحدة .
2 9 3	تحليل الكسور .
4	الكسور والأعداد الكسرية .
5 9 6	جمع (الكسور الاعتيادية - الأعداد الكسرية) .
7	طرح (الكسور الاعتيادية - الأعداد الكسرية) .
المفهوم الثاني	مقارنة الكسور الاعتيادية (4 دروس) .
8	مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط .
9	نفس الكسر بأشكال مختلفة .
10 9 11	الكسور المرجعية وتطبيقات عليها .
المفهوم الثالث	عملية الضرب والكسور (4 دروس) .
12 حتى 14	- كسور متكافئة باستخدام (العنصر المحايد - الضرب والقسمة) . - إيجاد المجهول في كسور متكافئة .
15	الضرب في عدد صحيح .



استكشف

• ساعد تلميذك في أن يتعرف على الكسر الاعتيادي حيث أنه: (جزء من الكل بشرط أن يكون هذا الكل مُقسّم إلى أجزاء متساوية).



الكسر الاعتيادي

هو كسر بسطه أصغر من مقامه .

البسط $\frac{3}{5}$ يوضّح عدد الأجزاء المتساوية المظللة .

المقام $\frac{3}{5}$ يوضّح العدد الكلي للأجزاء المتساوية .

مثل : 

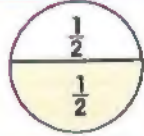


$\frac{3}{5}$ يسمى (كسر اعتيادي) بسطه (3) .

ومقامه (5) .

كسور الوحدة

هي كسور بسط كلاً منها 1 مثل : $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ،

1 أكمل الجدول التالي كما بالمثال :

الكسر	العدد الكلي	عدد	الكسر	صيغة
بصيغة الصور	لأجزاء المتساوية	الأجزاء المظللة	بالصيغة اللفظية	الكسر الاعتيادي
	2	1	نصف	$\frac{1}{2}$
				
				

مثال

1

2

2 صل كل مصطلح بما يناسبه :

كسر الوحدة

المقام

البسط

يوضّح عدد الأجزاء المتساوية المظللة (ويكون أعلى شرطة الكسر) .

هو كسر بسطه دائماً يساوي (1) .

يوضّح العدد الكلي للأجزاء المتساوية (ويكون أسفل شرطة الكسر) .

• ساعد تلميذك في تذكّر أن: (الكسور) هي أجزاء متساوية من الواحد الصحيح ، وكل كسريكون من (البسط - المقام - شرطة الكسر) ، و (كسور الوحدة) هي كسور بسط كلاً منها (1) .





كيف أستطيع أن أكوّن كسورًا اعتيادية أخرى باستخدام كسور الوحدة



تعلم

1 استخدم كسور الوحدة في تكوين كسرات اعتيادية أخرى كما بالمثال :

كسور الوحدة	عدد كسور الوحدة	معادلة تكوين كسرات اعتيادية أخرى
<div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </div> $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	3	

مثال


<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$	5	1
<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$	4	2
<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$	7	3
<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$	2	4

• ساعد تلميذك في إدراك أن : تكوين الكسور الاعتيادية يعني : (جمع الكسور معًا لتكوين كسرات اعتيادية جديدة) .

• وضح لتلميذك أن : الواحد الصحيح يُمثّل بكسرات اعتيادية يمكن التعبير عنه بكسر (بسطه = مقامه)




مثل : $\frac{2}{2}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{4}$ وهكذا ...

2 حدّد كسور الوحدة المظللة في كل نموذج واكتب الكسر بداخله ، ثم أكمل كما بالأمثلة :

النموذج	كسر الوحدة	الكسر الاعتيادي	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي
	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{4} = 1$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$
	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

مثال 1

مثال 2

1

2

3


3 أكمل ما يأتي كما بالمثال :

مثال

عدد كسور الوحدة التي تُكوّن سبعة أثمان هو $\frac{7}{8}$ ، وكسر الوحدة الذي يتكون منه هو $\frac{1}{8}$.

1 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن خمسة أتساع هو ، وكسر الوحدة الذي يتكون منه هو

2 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن ثلاثة أرباع هو ، وكسر الوحدة الذي يتكون منه هو

3 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن الكسر الاعتيادي المُعبّر عن الأجزاء المظللة  هو

هو ، وكسر الوحدة الذي يتكون منه هو

4 باستخدام معادلة تكوين الكسر الاعتيادي المقابلة : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$ ، وكسر الوحدة هو

عدد كسور الوحدة المستخدمة هو ، وكسر الوحدة هو

• ساعد تلميذك في أن يُحدّد عدد كسور الوحدة المكوّنة للكسر الاعتيادي .



4 لاحظ النقطة B على خط الأعداد ، ثم اكتب عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة كما بالمثال :

خط الأعداد	كسر الوحدة المستخدم	عدد كسور الوحدة	الكسر الاعتيادي الذي يُمثّل B
<p>الخط مُقسّم إلى 6 أجزاء متساوية كل جزء يُمثّل $\frac{1}{6}$</p>	$\frac{1}{6}$	4	$\frac{4}{6}$

مثال

			1
			2
			3

5 حل المسألة الكلامية التالية :

اشترى (حامد) و (سمر) قالبان من الشيكولاتة متساويان في الحجم ، وكان قالب (حامد) مُقسّم إلى 4 أجزاء متساوية ، وقالب (سمر) مُقسّم إلى 6 أجزاء متساوية ، هل الجزء الواحد من قالب (حامد) أكبر أم الجزء الواحد من قالب (سمر) ؟ كيف عرفت ؟



• وضح لتلميذك أن : كسر الوحدة كلما قل مقامه كلما زادت قيمته مثل : $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$

6 حوِّط حول الكسر أو النموذج الذي يُمثِّل كسر وحدة كما بالأمثلة :

أمثلة

$$\frac{1}{9} , \frac{1}{4} , \frac{4}{9} , \frac{1}{7} , \frac{3}{8}$$



7 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبّر عن كل معادلة ، ثم ارسم نموذجًا لتمثيله :

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$$

8 باستخدام نموذج الكسر الاعتيادي في كل حالة أكمل ما يأتي :

نموذج الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	الكسر الاعتيادي	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي
	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

9 أي التعبيرات الرياضية التالية لها القيمة نفسها $\frac{5}{6}$ ؟

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6} \quad 2$$

$$\frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} \quad 1$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \quad 4$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \quad 3$$

• مرّن تلميذك على استخدام كسور الوحدة في تمثيل الكسر الاعتيادي وكتابة المعادلة التي تُمثِّله .



1 أكمل الجدول التالي :

الكسر	العدد الكلي	عدد الأجزاء المظلمة	الكسر	الصيغة
بصيغة الصور	لأجزاء المتساوية	الأجزاء المظلمة	بالصيغة اللفظية	الكسر الاعتيادي



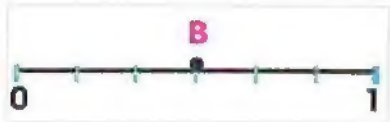
2

2 أكمل ما يأتي :

- عدد كسور الوحدة التي تُكوّن خمسة أسداس هو ، وكسر الوحدة هو
- قطعة مُقسّمة إلى 15 قطعة متساوية يكون كسر الوحدة فيها هو
- باستخدام المخطط الشريطي المقابل الذي يوضّح تمثيل كسر اعتيادي :
المعادلة التي توضّح تكوين هذا الكسر هي



- تسمى الكسور $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{3}$ بـ



- الكسر الاعتيادي الذي يُمثل النقطة B على خط الأعداد المقابل هو
- وباستخدام كسر الوحدة

- إذا كان النموذج مُقسّم إلى 8 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يُعبّر عن الكسر

3 أكمل ما يأتي :

النموذج	الكسر الاعتيادي	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي

1

2

4 اقرأ المسألة الكلامية التالية وارسم نموذجًا لتوضيح حلك (في كراستك) :

ذهبت عائلتان إلى مطعم ، وطلبت كل عائلة فطير مشلت . طلبت عائلة (إيمان) أن تُقَطّع الفطيرة إلى 6 قطع متساوية . وطلبت عائلة (أيمن) أن تُقَطّع الفطيرة إلى 8 قطع متساوية . إذا كانت الفطيرتان متساويتان في الحجم ، فأى العائلتين ستحصل على قطع فطير أكبر حجمًا ؟ كيف عرفت ؟



كيف أستطيع أن أحلل كسورًا اعتيادية إلى كسور وحدة



تعلم

الكسر الاعتيادي



الواحد الصحيح

تحليل الكسر الاعتيادي



كسر الوحدة

معادلة التحليل باستخدام كسر الوحدة

$$1 = \frac{5}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

تكوين الكسر

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

1 قم بتحليل الكسور الاعتيادية الآتية باستخدام كسور الوحدة كما بالمثال :

الكسر الاعتيادي	النموذج المستخدم للتحليل	معادلة التحليل
$\frac{3}{4}$		$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
$\frac{5}{8}$		
$\frac{3}{12}$		

مثال

1

2

2 صل للتعرف على الفرق بين (التكوين والتحليل للكسور الاعتيادية) باستخدام كسور الوحدة :

يتم فيها تجميع كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة لتكوين كسر اعتيادي جديد أو الواحد الصحيح مثل :

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

تكوين الكسور

تحليل الكسور

يتم فيها تقسيم الكسر الاعتيادي إلى كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة مثل :

$$\frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$$

ساعد تلميذك في التعرف على المقصود بـ :

- تحليل الكسر الاعتيادي : هو عملية تقسيم الكسر إلى كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة .
- تكوين الكسر الاعتيادي : هو عملية تجميع كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة لتكوين كسر اعتيادي جديد أو الواحد الصحيح .

3 حلّ (الكسور الاعتيادية) التالية إلى (كسور وحدة) كما بالمثال :

$$\frac{4}{10}, \frac{7}{8}, \frac{5}{6}, \frac{3}{9}$$

مثال $\frac{3}{9} = \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

1 $\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

2 $\frac{7}{8} = \dots\dots\dots$

3 $\frac{4}{10} = \dots\dots\dots$

4 صِل كل نموذج بمعادلة التحليل المناسبة له :

معادلة التحليل

$$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$$

$$\frac{5}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$$

النموذج



1



2



3

5 النماذج الآتية تُمثّل الواحد الصحيح ،

حلّ كلّ منها إلى كسور وحدة حسب عدد الأجزاء كما بالمثال :

معادلة التحليل

النموذج المستخدم للتحليل

عدد الأجزاء

$$1 = \frac{6}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$$



6

مثال

8

1

9

2

هل أستطيع تمثيل الكسور الاعتيادية بعمليات جمع متكرر لكسور الوحدة و الكسور الاعتيادية الأخرى

أكمل رسم النموذج وكتابة 3 معادلات ممكنة لتحليل كل كسر اعتيادي كما بالمثال :

الكسر الاعتيادي النموذج المستخدم للتحليل المعادلات الممكنة للتحليل

• $\frac{7}{11} = \frac{1}{11} + \frac{6}{11}$

• $\frac{7}{11} = \frac{2}{11} + \frac{5}{11}$

• $\frac{7}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{4}{11}$



$\frac{7}{11}$

$\frac{6}{10}$

1

$\frac{4}{8}$

2

حل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال :

يسير (سليم) يوميًا إلى منزل صديقه مسافة $\frac{3}{7}$ كيلومتر، ثم يأخذه ويذهب إلى النادي مسافة $\frac{2}{7}$ كيلومتر. اكتب معادلات توضّح طريقتين يمكن استخدامهما لمعرفة إجمالي المسافة التي يقطعها (سليم) للذهاب إلى النادي يوميًا.

• معادلات إجمالي المسافة التي يقطعها (سليم) للذهاب إلى النادي يوميًا هي :

• $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

• $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

قسّمت (الأم) فطيرة إلى 9 أجزاء متساوية ، أكلت منها قطعة واحدة ، وقسّمت باقي الفطيرة بين اثنين من أبنائها. اكتب معادلات توضّح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم البيتزا المتبقية.

• معادلات تقسيم البيتزا المتبقية هي :

• وضح لتلميذك أنه عند تحليل الكسور يبقى المقام كما هو ، ونقوم بتجزئة البسط ليكون مجموعة من القيم مساوية للبسط الأصلي .



اقرأ المسائل الآتية ثم ارسم (نموذجًا) ، واكتب (معادلة باستخدام كسور الوحدة) ،
ووضّح إجابتك كما بالمثل :

مثال تحتاج (هند) إلى $\frac{2}{3}$ كوب من الدقيق الأبيض لعمل بسكويت ، ولديها كوب قياس يستوعب $\frac{1}{3}$ كوب . ما عدد المرات التي ستحتاج فيها (هند) إلى ملء كوب القياس لعمل البسكويت ؟
اكتب المعادلة التي توضح ذلك .

يتم تقسيم النموذج إلى (3 أثلاث) وذلك لأن : كسر الوحدة هنا ($\frac{1}{3}$)

عدد المرات = 2
المعادلة $\rightarrow \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$



الكسر الدال على ذلك هو ($\frac{2}{3}$)

1 **كتاب** يحتاج (مازن) إلى $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لوصفة طعام . ولديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$ كوب . ما عدد المرات التي سيحتاج فيها (مازن) إلى ملء كوب القياس لإكمال وصفته ؟

2 أحضرت (مريم) 4 عُلب جُبن (تحتوي كل عُلبة على 8 قطع) لعمل ساندويتشات ،
وبعد الانتهاء من عملها ، تبقت في كل عُلبة قطعة واحدة .
فما إجمالي عدد قطع الجُبن المتبقية ؟ وما الكسر الدال على ذلك ؟

3 صنعت (الأم) فطيرتان متساويتان ، وقسمت كل فطيرة إلى 8 قطع متساوية ،
وأعطت فطيرة لـ (أحمد) وفطيرة لـ (سعاد) لتناول العشاء ، فتبقت قطعتين مع (أحمد) ،
وتبقت 4 قطع مع (سعاد) . ما الكسر الذي يُعبّر عن عدد القطع المتبقية مع الاثنين معًا ؟

• وضّح لتلميذك ضرورة تحديد عدد الأجزاء التي يُقسّم لها النموذج حسب كسر الوحدة المستخدم في كل مسألة .

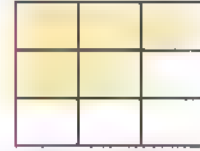


ارسم نموذج يُمثّل كل حالة مما يأتي كما بالمثل :



مثال

- 1 3 مربعات في 3 مربعات وظلل منها 5 مربعات
2 3 مربعات في 4 مربعات وظلل منها 13 مربعًا .
3 3 مربعات في 4 مربعات وظلل منها 10 مربعات

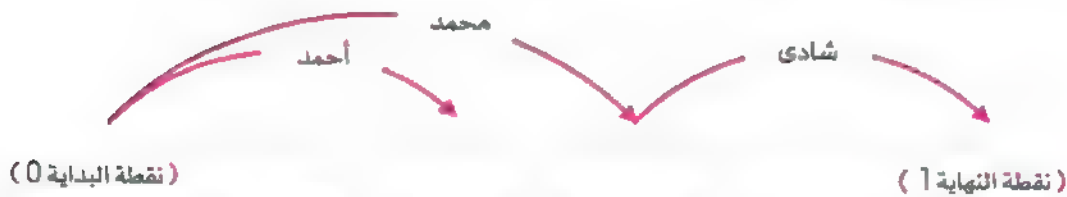


10 حل المسائل الكلامية الآتية :

- 1 أكل (عمر) $\frac{1}{5}$ كيس الفشار. وتشارك هو وأخيه (أمير) فيما تبقى من الكيس .
اكتب معادلات توضّح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم الفشار المتبقى .

- 2 اشترى (سعيد) كيس لب ، أخذ $\frac{1}{7}$ الكيس وقسّم باقي الكيس على 2 من أصدقائه ،
اكتب معادلات توضح طريقتين باستخدام الكسور الاعتيادية لتقسيم ما تبقى من كيس اللب .

- 3 في سباق للجري ، حدّد نقطة توقف كل شخص ، واكتب الكسر المُعبّر عنها ،
ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



نقطة إذا كان الحط مُقسم إلى 5 أجزاء متساوية فإن كل جزء يُمثّل $\frac{1}{5}$



- (1) بدأ (أحمد) من نقطة البداية وتوقف عند النقطة
(2) بدأ (محمد) من النقطة ، وتوقف عند النقطة
(3) بدأ (شادي) من النقطة ، وتوقف عند النقطة
(4) نقطة النهاية التي انتهى عندها (محمد) هي نقطة البداية التي بدأ منها
(5) الكسر المُعبّر عن المسافة التي قطعها (محمد) هو



أكمل تحليل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين :

1 $\frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$ أو $\frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$
2 $\frac{8}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$ أو $\frac{8}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$

2 ارسم النماذج واكتب أكبر عدد من المعادلات لتحليل كل كسر (جُل في كراستك) :

$\frac{15}{18}$ 4 $\frac{18}{24}$ 3 $\frac{9}{12}$ 2 $\frac{2}{15}$ 1

3 صل على حسب كل معادلة :

$\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = \frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
 $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = 1 = \frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$
 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

4 جُل المسائل الكلامية الآتية :

1 اشترى (نادر) زجاجة تحتوى على لتر واحد من العصير، شرب $\frac{1}{5}$ الزجاجة ، وقسّم باقى العصير على 2 من أصدقائه ،

(ارسم نموذجًا واكتب معادلات توضح طريقتين لتقسيم ما تبقى من زجاجة العصير) .

2 اشترت (ميساء) 4 فطائر بيتزا من أجل حفلة صغيرة فى المنزل . قسّمت كل فطيرة إلى 8 شرائح

متساوية . بعدما انتهى كل الضيوف من الأكل ، تبقت شريحة واحدة من كل فطيرة .

أى النماذج التالية يوضّح إجمالى كسور الوحدة لشرائح البيتزا المتبقية ؟

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة .



5 أكمل ما يأتى :

1 عملية الكسور يتم فيها تجميع كسور اعتيادية أصغر لتكوين كسور اعتيادية جديد .

2 عملية الكسور يتم فيها تقسيم الكسور الاعتيادية إلى كسور اعتيادية أصغر .



استكشف

حلّ إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ، ثم حل المسألة بنفسك :

$$\frac{4}{7} = \frac{3}{4} + \frac{1}{3}$$



إجابة التلميذ

حل الكسور الاعتيادي : $\frac{4}{7}$

هل توافق على إجابة التلميذ ؟



نعم لا

الحل الصحيح

ما الخطأ الذي تم أثناء الحل ؟

ما الصحيح الذي تم أثناء الحل ؟



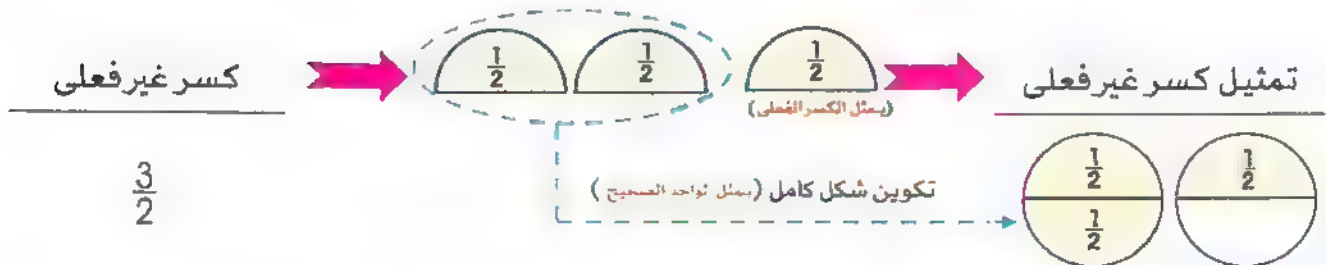
هل أستطيع التعرف على الأعداد الكسرية أو الكسور غير الفعلية



تعلم

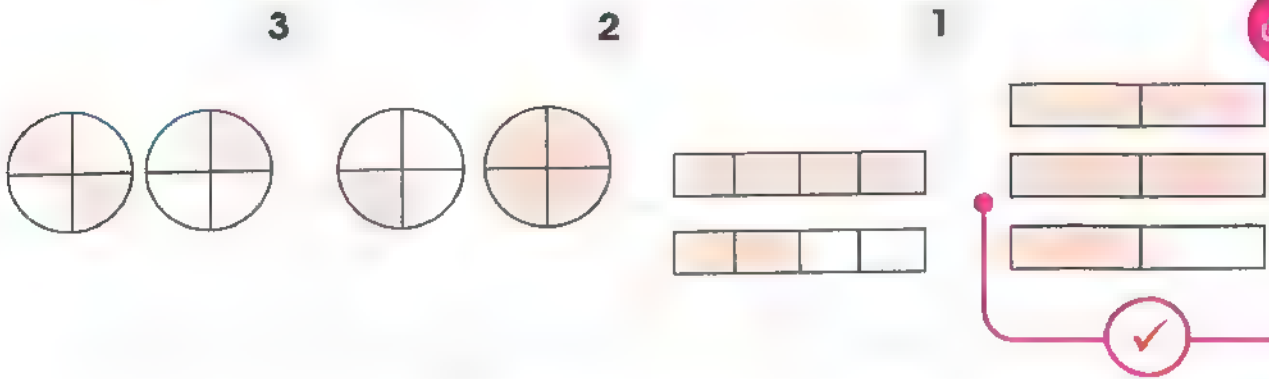
الكسور الغير فعلية

- (1) هي كسور اعتيادية يكون فيها البسط أكبر من المقام مثل : $\frac{9}{8}$ ، $\frac{7}{4}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{3}{2}$ ، ...
- (2) عند تمثيلها يتطلب شكل كامل مظلل (وهذا يمثل الواحد الصحيح) أو أكثر ، بالإضافة إلى الشكل نفسه ليس مظلل بالكامل (وهذا يمثل الكسر الفعلي)



- ساعد تلميذك في ملاحظة أن التلميذ أثناء إجابته : حلّ الكسر بطريقة غير صحيحة كالتالي : قام بتحليل البسط بطريقة صحيحة ($3 + 1 = 4$) ولكن المقام غير صحيح لأن : (عند تحليل الكسور يبقى المقام (7) كما هو بدون تغيير) .
- وضّح لتلميذك أن : (الكسور الفعلية) يكون فيها البسط أقل من المقام مثل : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{5}$.
- (الكسور الغير فعلية) يكون فيها البسط أكبر من المقام مثل : $\frac{3}{2}$ ، $\frac{5}{3}$.

ضع علامة (✓) تحت النموذج الذي يمثل (كسر غير فعلي) كما بالمثال :



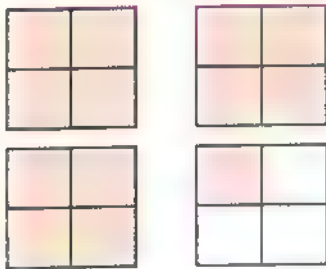
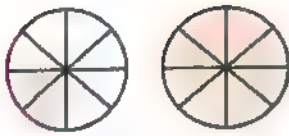
لاحظ كل نموذج ، ثم أكمل كما بالمثال :

(1) كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر هو $\frac{1}{8}$

(2) عدد كسور الوحدة الملونة هو 10

(3) الكسر الذي يُمثل هذا النموذج هو $\frac{10}{8}$

(4) حوِّط حول نوع الكسر [فعلي أم غير فعلي] .

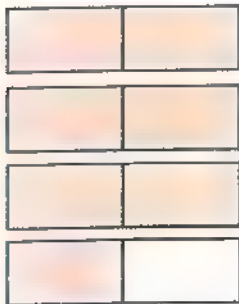


1 (1) كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر هو

(2) عدد كسور الوحدة الملونة هو

(3) الكسر الذي يُمثل هذا النموذج هو

(4) حوِّط حول نوع الكسر [فعلي أم غير فعلي] .



2 (1) كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر هو

(2) عدد كسور الوحدة الملونة هو

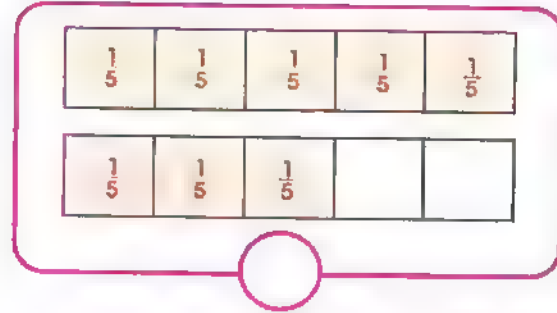
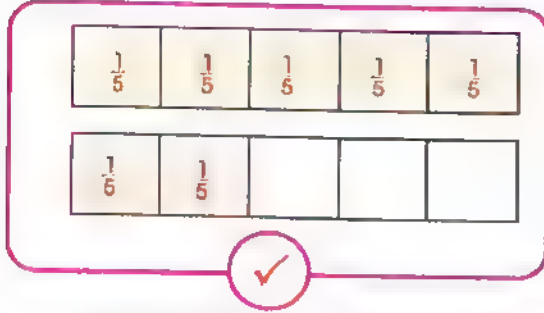
(3) الكسر الذي يُمثل هذا النموذج هو

(4) حوِّط حول نوع الكسر [فعلي أم غير فعلي] .

• ذكّر تلميذك بكيفية التعرف على نوع الكسر (فعلي أم غير فعلي) حيث أن :

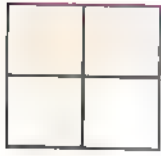
(الكسر الغير فعلي) دائماً بسطه أكبر من مقامه و (الكسر الفعلي) دائماً بسطه أقل من مقامه .

ضع علامة (✓) تحت النموذج الذي يُمثّل (الكسر الغير فعلى) المُعطى كما بالمثال:

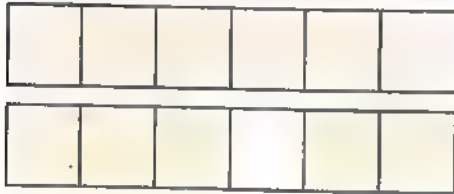


مثال

$\frac{7}{5}$



$\frac{7}{4}$ 1



$\frac{10}{6}$ 2

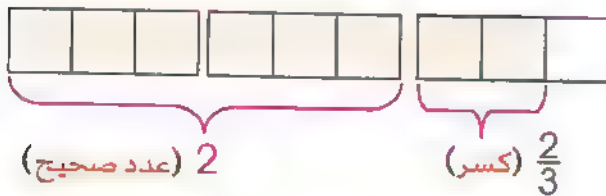


هل يمكن كتابة الكسر الغير فعلى فى صورة عدد كسرى والعكس

- هو عدد يتكون من عدد صحيح و كسر فعلى (بسطه أقل من مقامه).
- هو عدد ينتج من جمع عدد صحيح + كسر

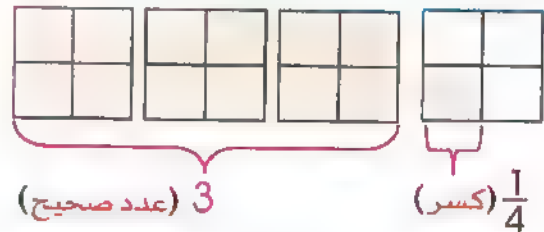
العدد الكسرى

$$2\frac{2}{3} = 2 + \frac{2}{3}$$



$$= 2\frac{2}{3} \text{ (عدد كسرى)}$$

$$3\frac{1}{4} = 3 + \frac{1}{4}$$



$$= 3\frac{1}{4} \text{ (عدد كسرى)}$$

- وضّح لتلميذك أن :- (الكسر الغير فعلى) دائماً أكبر من الواحد الصحيح .
- (العدد الصحيح) فى العدد الكسرى يُمثّل به (شكل كامل التظليل) أو أكثر.
- (الكسر الفعلى) يُمثّل به (نفس الشكل ولكن غير كامل التظليل).



هل أستطيع توضيح العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور الغير فعلية

4 أكمل ما يأتي كما بالأمثلة :

مثال 1 $4 + \frac{1}{5} = 4\frac{1}{5}$

1 $6 + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

مثال 2 $6 + \frac{1}{3} = 6\frac{1}{3}$

2 $\dots\dots\dots + \frac{3}{7} = 8\frac{3}{7}$

مثال 3 $5 + \frac{3}{4} = 5\frac{3}{4}$

3 $9 + \dots\dots\dots = 9\frac{1}{2}$

5 أكمل الجداول التالية كما بالمثال :

صورة عدد كسرى	النموذج	صورة كسر غير فعلى								
كسراعتيادي فعلى		عدد الأجزاء المظلمة								
$2\frac{3}{4}$	<table border="1"> <tr> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> </tr> </table> <p>(واحد صحيح) (واحد صحيح) $\frac{3}{4}$</p>	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$							
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$							
عدد الوحدات الصحيحة		المقام لا يتغير								
	وبذلك يكون : $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$									

1

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

وبذلك يكون : $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

2

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

وبذلك يكون : $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

3

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

وبذلك يكون : $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

• وضّح لتلميذك العلاقة بين الكسر الغير فعلى والعدد الكسرى لنفس النموذج ، حيث أن : $2\frac{3}{4}$ ، $\frac{11}{4}$ متكافئان (متساويان) ويتم تمثيلهما بنفس النموذج.

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي

حول الأعداد الكسرية الآتية إلى (كسور غير فعلية) كما بالمثال :

مثال

عدد كسري

كسر غير فعلي

$$4 \frac{1}{2} = \frac{9}{2}$$

$$1 \quad 8 \frac{1}{3} = \frac{\quad}{3}$$

$$2 \quad 3 \frac{1}{5} = \frac{\quad}{5}$$

$$3 \quad 6 \frac{1}{4} = \frac{\quad}{4}$$

$$4 \quad 2 \frac{2}{5} = \frac{\quad}{5}$$

لاحظ نموذج العدد الكسري ، ثم اكتب معادلة الجمع والنتائج في صورة (كسر غير فعلي) وصورة (عدد كسري) كما بالأمثلة :

معادلة الجمع والنتائج في صورة :

النموذج

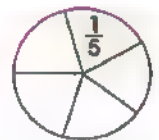
مثال 1

$$1 + \frac{1}{5} = 1 \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$$

عدد كسري كسر غير فعلي



عدد صحيح (1)



كسر (1/5)

مثال 2

$$1 + \frac{3}{8} = 1 \frac{3}{8} = \frac{11}{8}$$

عدد كسري كسر غير فعلي



عدد صحيح (1)

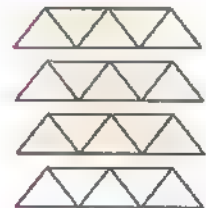


كسر (3/8)

$$1 \quad \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$2 \quad \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$3 \quad \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$





وضّح لتلميذك كيفية استخدام عملية الضرب لتحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية كما بالمثال $4 \frac{1}{2} = \frac{9}{2}$

تم ضرب العدد الصحيح 4×4 المقام (2) ثم إضافة البسط (1) لينتج 9 ويبقى المقام كما هو 2
 $\triangleright (4 \times 2) + 1 = 9$

أكمل معادلة الجمع والناتج في صورة (عدد كسري) و (كسر غير فعلي)،
ثم ارسم نموذجًا لتمثيل الناتج كما بالمثل :

معادلة الجمع والناتج في صورة :

النموذج

عدد كسري	كسر غير فعلي	
1 + $\frac{3}{4}$ = $1\frac{3}{4}$ = $\frac{7}{4}$		
		عدد صحيح (1)
		
		كسر فعلي ($\frac{3}{4}$)

1 $3 + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

2 $2 + \frac{4}{5} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

3 $4 + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

4 $3 + \frac{7}{10} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

5 $5 + \frac{2}{7} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

6 $4 + \frac{4}{6} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

تحويل الكسر الغير فعلى إلى عدد كسرى

أكمل الجدول التالى كما بالمثال :

النموذج
معادلة الجمع والنتائج فى صورة :
(كسر غير فعلى) و (عدد كسرى)

مثال

$$\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6} = \frac{6}{6} + \frac{1}{6} = 1\frac{1}{6}$$

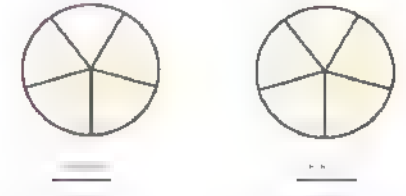
عدد كسرى كسر 1 عدد صحيح كسر غير فعلى



1 $\frac{7}{8} + \frac{4}{8} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \dots$



2 $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \dots$



3 $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \dots$



حوّل (الكسور الغير فعلية) الآتية إلى (أعداد كسرية) كما بالمثال :

مثال

$$\frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$$

كسر غير فعلى		عدد كسرى
$\frac{11}{2}$	$\frac{11}{2} = \frac{10}{2} + \frac{1}{2}$ ↓ 5 عدد صحيح كسر	$5\frac{1}{2}$

1 $\frac{16}{5} = \dots$

2 $\frac{21}{4} = \dots$

3 $\frac{17}{3} = \dots$

4 $\frac{31}{6} = \dots$

5 $\frac{81}{8} = \dots$

6 $\frac{25}{7} = \dots$

• ذكّر تلميذك بأن العدد الصحيح هو كسر اعتيادى (بسطه يقبل القسمة على مقامه بدون باقى) مثل : $\frac{10}{2}$ ، $\frac{6}{6}$



فكر وتدرّب

استخدم النماذج لكتابة العدد في صورة (كسر غير فعلي) و (عدد كسري) كما بالأمثلة :



مثال 2

نقوم بعدّ جميع كسور الوحدة للحصول على :

الكسر الغير فعلي وهو $\frac{7}{3}$

(تجميع $\frac{6}{3}$ (تكوّن عدد صحيح وهو 2)، ويتبقى $\frac{1}{3}$)

العدد الكسري هو $2\frac{1}{3}$

$$\frac{7}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$$

(كسر غير فعلي) (عدد كسري)



مثال 1

نقوم بعدّ جميع كسور الوحدة للحصول على :

الكسر الغير فعلي وهو $\frac{10}{3}$

(يوجد 3 أشكال كاملة تُعبر عن 3 صحيح، ويتبقى $\frac{1}{3}$)

العدد الكسري هو $3\frac{1}{3}$

$$\frac{10}{3} = \frac{9}{3} + \frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$$

(كسر غير فعلي) (عدد كسري)



3

الكسر الغير فعلي هو

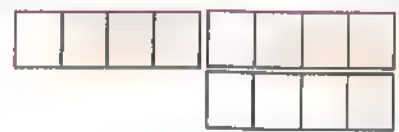
العدد الكسري هو



2

الكسر الغير فعلي هو

العدد الكسري هو



1

الكسر الغير فعلي هو

العدد الكسري هو

4 أكمل الجدول التالي :

العدد في صورة كسر غير فعلي العدد في صورة عدد كسري

النماذج



1



2



3



1 حوّل إلى صورة كسر غير فعلى :

1 $6\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

2 $3\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

3 $4\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

4 $3\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

5 $2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

6 $5\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

7 $4\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

8 $2\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

9 $5\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

2 حوّل إلى صورة عدد كسرى :

1 $\frac{23}{11} = \dots\dots\dots$

2 $\frac{31}{5} = \dots\dots\dots$

3 $\frac{25}{3} = \dots\dots\dots$

4 $\frac{17}{5} = \dots\dots\dots$

5 $\frac{37}{7} = \dots\dots\dots$

6 $\frac{23}{7} = \dots\dots\dots$

أكمل ما يأتى :

1 باستخدام النموذج

--	--	--	--	--	--

 للكسر الغير فعلى أكمل :

(1) كسر الوحدة المُستخدم هو (2) عدد كسور الوحدة هو

(3) فى الكسر الغير فعلى البسط من المقام . (4) كسور الوحدة بسط كلاً منها =

(5) النموذج يتكون من عدد صحيح هو ، وكسر فعلى هو

(6) الكسر الغير فعلى الذى يُمثّله هذ النموذج هو ، والعدد الكسرى هو

2 $\frac{5}{3} = \dots\dots\dots$ ، $2\frac{4}{5} = \frac{\dots\dots}{5}$ ، $\frac{\dots\dots}{4} = 2\frac{3}{4}$

3 الكسر الغير فعلى $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$ يمكن تحليله إلى $4 + \frac{1}{7}$

4 العدد الكسرى $3\frac{2}{5}$ يمكن تحليله إلى +

5 تحليل الكسر الاعتيادى $\frac{8}{9}$ يتضح من المعادلة المقابلة :

6 النموذج المقابل يُمثّل :



كسر غير فعلى هو ، أو عدد كسرى هو



لاحظ النموذج ، وأجب عن الأسئلة :


1 ما كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر الغير فعلى ؟

2 ما عدد كسور الوحدة الملونة ؟



3 ما الكسر الغير فعلى الذى يُمثّله هذا النموذج ؟

5 أجب عما يأتي :

- 1 قال (أحمد) أن مجموع $(\frac{1}{10} + \frac{7}{10} + \frac{4}{10})$ هو نفس مجموع $(\frac{5}{10} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10})$ هل (أحمد) على صواب ؟ اشرح السبب .

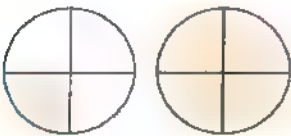

- 2  خبزت (منى) كعكة وجهها العلوى مربع الشكل من أجل عيد ميلاد والدتها ، أرادت تزيين حواف الوجه العلوى للكعكة باستخدام كريمة التزيين . فإذا كان طول كل ضلع من أضلاع الوجه العلوى للكعكة هو $\frac{3}{8}$ متر ، فما محيط الوجه العلوى للكعكة ؟
اكتب الإجابة في صورة عدد كسرى وكسر غير فعلى .

- 6  ظلل النموذج لتمثيل كل (عدد كسرى) ، ثم اكتب (الكسر الغير فعلى) المكافئ له :

- 1  $3\frac{1}{5}$
- 2  $2\frac{1}{3}$

- 7  ارسم نموذجًا يوضح الكسر الغير فعلى $\frac{16}{6}$:

- 8  ضع دائرة حول النموذج الصحيح الذى يُمثِّل (الكسر الغير فعلى) المُعطى :

- 1  $\frac{7}{6}$
- 2  $\frac{5}{4}$



جمع الكسور الاعتيادية - اعداد الكسرية ١

استكشف • درّب تلميذك على كتابة الأعداد الكسرية والكسور الغير فعلية في أبسط صورة .

أكمل ما يأتي في أبسط صورة كما بالمثال :

صورة عدد كسرى الناتج في أبسط صورة عملية الجمع

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

كتابة الكسر الغير فعلى في أبسط صورة عن طريق قسمة البسط والمقام (÷ 2)

1 $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $\frac{5}{6} + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



هل أستطيع أن أجمع كسورًا اعتيادية وأعدادًا صحيحة ؟



تعلم

أعد كتابة المسائل الآتية بالأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم حل المسائل كما بالمثال :

مثال

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 3\frac{2}{3}$$

1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad}$

وضّح لتلميذك أنه عند جمع أعداد صحيحة وكسور اعتيادية :
(نقوم بجمع الأعداد الصحيحة معًا) ثم (نقوم بجمع الكسور الاعتيادية)



2 أكمل عمليات الجمع الآتية :

1 $\frac{1}{8} + \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

2 $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + 2 + 3 = \dots\dots\dots$

3 $3 + \frac{7}{9} + 1 + \frac{1}{9} = \dots\dots\dots$

4 $\frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{5}{11} + 3 = \dots\dots\dots$

5 $\frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} + 1 = \dots\dots\dots$

6 $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} + 3 + \frac{1}{10} = \dots\dots\dots$

حل المسائل الآتية موضحًا خطوات الحل كما بالأمثلة :

مثال 1 (جمع الكسور) (جمع الأعداد الصحيحة)
 $1 + 3 + \frac{4}{6} + \frac{3}{6} + \frac{1}{6} =$

$4 + \frac{8}{6} =$
[قسمة البسط والمقام ($\div 2$)]

$4 + \frac{4}{3} =$
[التحويل إلى عدد كسري]

$4 + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{3}$

مثال 2 $1 + 2 + \frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} =$

$3 + \frac{6}{6} =$
[كسر بسطه = مقامه يكون مساويًا واحد صحيح]

$3 + 1 = 4$

1 $\frac{2}{7} + \frac{6}{7} + 3 + 5 = \dots\dots\dots$

2 $5 + 2 + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$

3 $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + 3 + 10 = \dots\dots\dots$

4 $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{7}{8} = \dots\dots\dots$

5 $\frac{5}{6} + \frac{7}{6} + 2 + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

6 $1 + 3 + \frac{4}{7} + \frac{1}{7} + \frac{5}{7} = \dots\dots\dots$

7 $1 + \frac{3}{9} + \frac{8}{9} + 5 = \dots\dots\dots$

8 $6 + 2 + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$

9 $2 + 4 + \frac{5}{7} + \frac{9}{7} = \dots\dots\dots$

10 $5 + \frac{1}{5} + \frac{4}{5} + 2 + \frac{7}{5} = \dots\dots\dots$

11 $\frac{6}{10} + 3 + \frac{5}{10} + 1 = \dots\dots\dots$

12 $\frac{1}{9} + \frac{5}{9} + 4 + 2 = \dots\dots\dots$

$\frac{6}{6} = 1$

$3\frac{6}{6} = 3 + 1 = 4$ ، $5\frac{2}{2} = 5 + 1 = 6$

• ذكّر تلميذك أن الكسر الذي فيه (بسطه = مقامه) يكون مساويًا واحد صحيح مثل :

ولذلك يكون :



هل أستطيع أن أجمع الأعداد الكسرية متحدة المقامات

حل المسائل الآتية بالاستراتيجيات الموضحة كما بالمثال :

مثال

$$1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$$

باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية

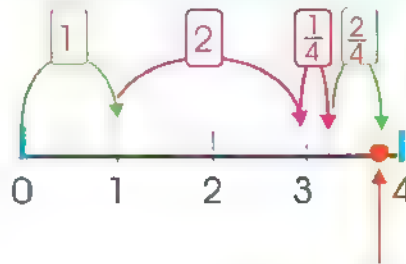
$$1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4} =$$

(جمع الكسور الاعتيادية) (جمع الأعداد الصحيحة)

$$3 + \frac{3}{4} =$$

النتيجة $3\frac{3}{4}$

باستخدام خط الأعداد



النتيجة $3\frac{3}{4}$

باستخدام النماذج



النتيجة $3\frac{3}{4}$

• نقوم بجمع الأعداد الصحيحة مع بعضها
ثم جمع الكسور الاعتيادية مع بعضها

• نقوم بتقسيم المسافة بين كل عددين صحيحين
على خط الأعداد بمقدار المقام (4) ،
(بذلك كل جزء يُمثل $\frac{1}{4}$)
وتتحرك بالأعداد الصحيحة ثم الكسور.

• عدد الأشكال كاملة التظليل
هي (العدد الصحيح) .
• عدد الأجزاء المتبقية
هي (الكسر الفعلي) .

1 $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$

باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية

باستخدام خط الأعداد

باستخدام النماذج

$$2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$$



$$2 \quad 2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} =$$

$$3 \quad 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} =$$

$$4 \quad 3\frac{1}{6} + 2\frac{4}{6} =$$

$$5 \quad 1\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} =$$

$$6 \quad 2\frac{2}{7} + 3\frac{6}{7} =$$

$$7 \quad 1\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8} =$$

• ساعد تلميذك في حل مسائل جمع الكسور متحدة المقامات باستخدام الاستراتيجيات المختلفة الآتية :
(النماذج - خط الأعداد - الأعداد والكسور الاعتيادية) .



5 حل المسائل الآتية باستخدام الاستراتيجية التي تفضلها :

1 $1\frac{5}{8} + 1\frac{3}{8} =$ _____

2 $4\frac{7}{10} + 2\frac{5}{10} =$ _____

3 $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$ _____

4 $3\frac{5}{7} + 1\frac{4}{7} =$ _____

5 $1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} =$ _____

6 $1\frac{1}{4} + 5\frac{3}{4} =$ _____

7 $2\frac{1}{5} + 3\frac{2}{5} + \frac{1}{5} =$ _____

8 $2\frac{2}{9} + 1\frac{1}{9} + 1\frac{7}{9} =$ _____

6 حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام الاستراتيجية التي تفضلها (في كراستك) :

1 شربت (سارة) $1\frac{7}{8}$ لتر من الماء وشربت (عزة) $1\frac{1}{8}$ لتر من الماء ،

ما مجموع عدد اللترات التي شربتها (سارة) و (عزة) ؟

2 اشترى (بدر) من السوق $3\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ،

و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز. ما مجموع كتلة الأشياء التي اشتراها (بدر) بالكيلوجرام ؟

3 يشرب (أحمد) يوميًا عبوتين ماء سعة الواحدة لتر بالإضافة إلى عبوة أخرى سعتها $\frac{1}{2}$ لتر ،

ويشرب (عادل) عبوة واحدة بها لتر ماء بالإضافة إلى عبوة أخرى سعتها $\frac{1}{2}$ لتر.

ما إجمالي كمية الماء التي يشربها كلاً منهما يوميًا ؟

4 يوجد في ثلاجة (أحمد) علبة بها لتر واحد من اللبن وعلبة أخرى بها $\frac{1}{3}$ لتر، وفي ثلاجة (ساهر)

علبتين كل واحدة بها لتر واحد من اللبن وعلبة أخرى بها $\frac{2}{3}$ لتر.

ما إجمالي كمية اللبن لدى كلاً من (أحمد) و (ساهر) ؟

5  تصنع (نادية) الفلافل لإفطار كبير في إحدى حفلاتها ، تتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة

من بيكربونات الصوديوم. تكفي هذه الوصفة 10 أفراد، ولكن عدد ضيوف (نادية) يبلغ 40 فردًا،

وهي الآن تريد مضاعفة وصفتها أربع مرات لكي تتمكن من إعداد طعام يكفي جميع ضيوفها .

ما عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها ؟



أكمل ما يأتي :

1 $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$

2 $3\frac{1}{4} + 2\frac{3}{4} =$

3 $2\frac{4}{9} + 1\frac{2}{9} =$

4 $6\frac{1}{5} + 4\frac{2}{5} =$

5 $2 + 2 + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} =$

6 $3\frac{1}{8} + 1\frac{4}{8} =$

7 $\frac{10}{12} + \frac{1}{12} + 3 + 2 =$

8 $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} =$

9 $4 + 2 + \frac{4}{7} + \frac{4}{7} =$

10 $2\frac{3}{5} + 3\frac{4}{5} =$

11 $\frac{5}{6} + \frac{7}{6} + \frac{5}{6} + 3 + 6 = 11 \frac{\quad}{6}$

12 العدد الكسري المكافئ للكسر الغير فعلى $\frac{22}{7}$ هو

13 (1) $9 = 8 \frac{\quad}{8}$ ، (2) $\frac{\quad}{\quad} = 3 \frac{5}{7}$ ، (3) $\frac{\quad}{\quad} = \frac{34}{5}$

14 + + + + =

1 حل المسألة $(2\frac{1}{5} + 1\frac{4}{5})$ باستخدام الاستراتيجيات الآتية (في كراستك) :

[النماذج - خط الأعداد - الأعداد والكسور الاعتيادية]

استخدم خط الأعداد التالى لإيجاد ناتج الجمع :

▶ $2\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3} =$

4 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 لَدَى (رَجَاء) لتر واحد كامل من عصير الأناناس ، ولديها أيضًا $\frac{1}{3}$ لتر في وعاء آخر .

ولَدَى (علا) لترين كاملين من عصير الأناناس ، ولديها أيضًا $\frac{2}{3}$ لتر في وعاء آخر .

ما إجمالى كمية العصير لدى كلاً من (رَجَاء) و (علا) ؟

2 ذهبت (سلمى) و (هند) إلى مطعم ، وطلبت كل واحدة منهما كيك وتكون كل كيك مُقسّمة

إلى 8 قطع متساوية ، تَبَقَّى من كيك (سلمى) 5 قطع ، وتبقى من كيك (هند) 4 قطع ،

إذا كانت الكيكتان متساويتان في الحجم ،

فما إجمالى ما تبقى منهما من الكيك في (صورة عدد كسرى) ، و (صورة كسر غير فعلى) ؟



استكشف

حلل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ، ثم حل المسألة بنفسك :

$$2\frac{3}{8} + 3\frac{6}{8} = \dots\dots\dots$$

$$2\frac{3}{8} + 3\frac{6}{8} = 5\frac{9}{8}$$



إجابة التلميذ

هل توافق على إجابة التلميذ ؟



لا

نعم

الحل الصحيح

ما الخطأ الذي تم أثناء الحل ؟

ما الصحيح الذي تم أثناء الحل ؟



تعلم

كتابة العدد الصحيح على صورة كسرية او صورة عدد كسرى

حوّل العدد الصحيح إلى صورة كسرية ، و صورة عدد كسرى كما بالأمثلة :

أمثلة

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5}$$

$$2 = 1\frac{2}{2} = 1\frac{3}{3} = 1\frac{4}{4} = 1\frac{5}{5}$$

$$1 \quad 3 = 2\frac{\quad}{\quad} = 2\frac{\quad}{\quad} = 2\frac{\quad}{\quad} = 2\frac{\quad}{\quad}$$

$$2 \quad 4 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3 \quad 5 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



• ساعد تلميذك في أن يكتشف الخطأ الذي تم في (إجابة التلميذ)

حيث يجب عليه أن يكمل إجابته [بتحويل $\frac{9}{8}$ إلى $1\frac{1}{8}$] و [يجمع $1\frac{1}{8}$ على العدد الصحيح 5 لتكون الإجابة $6\frac{1}{8}$] .





هل أستطيع أن أطرح كسورًا اعتيادية من أعداد صحيحة

قبل إجراء عملية طرح كسرات اعتيادية من عدد صحيح يجب تحويل العدد الصحيح إلى عدد كسري .



حل المسائل الآتية مع توضيح خطوات الحل كما بالأمثلة :

2

مثال 1

$$3 - \frac{1}{4} = 2\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = 2\frac{3}{4}$$

تحويل العدد الصحيح لعدد كسري

1 $9 - \frac{3}{4} =$

2 $4 - \frac{1}{3} =$

3 $11 - \frac{5}{6} =$

4 $5 - \frac{2}{7} =$

5 $6 - \frac{2}{4} =$

6 $7 - \frac{3}{10} =$

مثال 2

$$5 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 4\frac{3}{3} - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 4\frac{1}{3}$$

تحويل العدد الصحيح لعدد كسري

7 $7 - \frac{1}{9} - \frac{3}{9} =$

8 $6 - \frac{1}{5} - \frac{1}{5} =$

9 $8 - \frac{1}{4} - \frac{2}{4} =$

10 $5 - \frac{2}{6} - \frac{2}{6} =$

11 $11 - \frac{4}{9} - \frac{2}{9} =$

12 $10 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} =$

مثال 3

$$3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{5}{4} - 1\frac{2}{4} = 1\frac{3}{4}$$

تقوم بك (1 صحيح) إلى $\frac{4}{4}$

13 $3\frac{2}{5} - 2\frac{4}{5} =$

14 $5\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} =$

15 $3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{6} =$

16 $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$

17 $5\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3} =$

18 $7\frac{1}{8} - 4\frac{5}{8} =$

اذكر لتلميذك قبل إجراء عملية الطرح يجب تحويل العدد الصحيح إلى عدد كسري ثم طرح الأعداد الصحيحة معًا والكسور معًا .





أكمل عمليات الطرح باستخدام الاستراتيجيات الآتية كما بالأمثلة (في كراستك) :

(2) باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية

مثال 1 $1 - \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$

$\frac{7}{7} - \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$

مثال 2 $3 - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

$2\frac{2}{2} - \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

مثال 3 $3\frac{2}{4} - 1\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$
 $= 2\frac{1}{4}$

مثال 4 $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \dots\dots\dots \div 2$
 $2\frac{5}{4} - 2\frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \div 2$

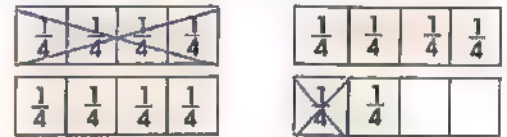
(1) باستخدام النماذج



ناتج الطرح هو $\frac{2}{7}$



ناتج الطرح هو $2\frac{1}{2}$



ناتج الطرح هو $2\frac{1}{4}$



ناتج الطرح هو $\frac{1}{2}$

1 $5 - 2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

3 $8\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

5 $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

7 $9\frac{4}{7} - 6\frac{1}{7} = \dots\dots\dots$

9 $1 - \frac{5}{8} - \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

2 $4\frac{1}{5} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

4 $4\frac{1}{5} - 4 = \dots\dots\dots$

6 $3\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

8 $9\frac{1}{4} - 5\frac{2}{4} = \dots\dots\dots$

10 $7\frac{1}{8} - 5\frac{2}{8} = \dots\dots\dots$

اكتب معادلة الطرح التي يمثلها النموذج التالي :



• ساعد تلميذك في حل مسائل الطرح باستخدام [النماذج - الأعداد والكسور الاعتيادية]

واطلب منه رسم النماذج في كراسته لتوضيح الحل .

حل المسائل الكلامية الآتية موضحًا حَلَّكَ باستخدام (النماذج) ،
و باستخدام (الأعداد والكسور الاعتيادية) كما بالمثال :

قامت (هند) بتقسيم قالب شيكولاتة إلى 5 أجزاء متساوية ، وأكلت منها جزأين .
ما مقدار ما تبقى من قالب الشيكولاتة ؟

(2) باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية

(1) باستخدام النماذج



$$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

ما تبقى هو $\frac{3}{5}$ قالب الشيكولاتة

1 أكل (فريد) $\frac{3}{8}$ من البيتزا في الفطار، وأكل باقي البيتزا في العشاء . ما مقدار ما أكله (فريد) في العشاء ؟

2 اشترت (سميرة) 3 علب جبن (تحتوى كل علبة على 8 قطع مثلثات) ، أكلت منها (سميرة) هي وأسررتها علبة كاملة و 6 قطع مثلثات . ما الكسر الذى يُعبّر عن ما تبقى من قطع الجبن ؟

3 لدى (هادى) $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى $2\frac{3}{4}$ كعكة لأخته . ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟

4 يخبز (عز) كعكة من أجل جدته . إذا كان لديه $2\frac{1}{4}$ قالب زبدة ، وتتطلب الوصفة $1\frac{2}{4}$ قالب زبدة ، فما مقدار الزبدة التى ستبقى لديه ؟

5 لدى (آدم) رغيف خبز واحد استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندويتش له ولعائلته . ما مقدار ما تبقى من الرغيف ؟ استخدم النموذج ليساعدك في حل المسألة .

• وُضِّحَ لتلميذك أن : عندما نطرح (كسراً اعتيادياً) من (عدد صحيح) فيجب وُضْعُ الواحد الصحيح في صورة

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

كسر اعتيادى مقامه نفس المقام الموجود في الكسر الاعتيادى مثل :

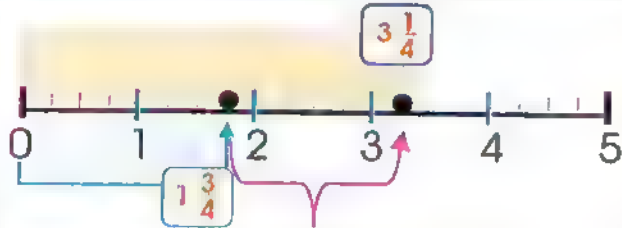


فكر وتدرّب

حل المسائل التالية باستخدام (النماذج) و (خط الأعداد) كما بالمثال :

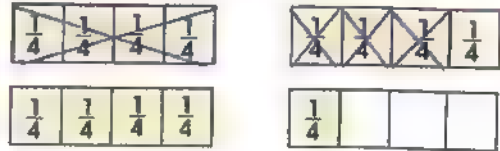
$$3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = 1\frac{2}{4}$$

(2) باستخدام خط الأعداد



الناتج $1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$ (6 أرباع)

(1) باستخدام النماذج



الناتج $1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$

1 $4\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} =$



2 $3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6} =$



3 $2\frac{1}{5} - 1\frac{4}{5} =$



• ساعد تلميذك في حل مسائل طرح الكسور باستخدام النماذج وخط الأعداد.





أكمل ما يأتي :

1 $3 - 1\frac{1}{6} =$

2 $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$

3 $1 - \frac{3}{5} =$

4 $3 - \frac{1}{7} =$

5 $1 - \frac{2}{8} =$

6 $6 - 3\frac{1}{3} =$

7 $4\frac{4}{9} - 3\frac{1}{9} =$

8 $4\frac{2}{5} - 3\frac{3}{5} =$

9 $5 - \frac{1}{6} - \frac{1}{6} =$

10 $8 - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} =$



معادلة الطرح التي تُعبّر عن النموذج المقابل هي :

أعدت (هند) $3\frac{1}{4}$ لتر من العصير ، فإذا أعطت $2\frac{1}{4}$ لتر منه لوالدتها ، فإن :

عدد اللترات المتبقية من العصير هي :

عدد كسور الوحدة المتبقية من عملية الطرح $(8\frac{7}{8} - 8\frac{1}{8})$ هي :

14 $9 - \frac{1}{9} - \frac{2}{9} =$ ، $9 + \frac{5}{9} + \frac{4}{9} + \frac{1}{9} =$



فإن معادلة الطرح هي :

باستخدام النموذج المقابل :

حل المسائل التالية باستخدام الاستراتيجيات الموضّحة (في كراستك) :

[النماذج - خط الأعداد - الأعداد والكسور الاعتيادية]

1 $4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} =$

2 $4\frac{2}{4} - 3\frac{3}{4} =$

حل المسائل الكلامية الآتية (في كراستك) :

1 قرأت (هبة) لمدة ساعتين ، حيث قرأت مع أخيها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت مع أختها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة . وقرأت بمفردها بقية الوقت . ما المدة التي قرأت فيها (هبة) بمفردها ؟

2 تطهو (فاطمة) العشاء لعائلتها ، تحتاج إلى زجاجة بها 1 لتر زيت للقلّي . ولَدَيها زجاجة تحتوى على $\frac{1}{5}$ لتر من الزيت ، وزجاجة أخرى تحتوى على $\frac{3}{5}$ لتر من الزيت . ما كمية الزيت الإضافية التي ستحتاجها ليُصبح لديها ما تحتاجه من الزيت ؟

المفهوم الثاني : مقارنة الكسور الاعتيادية

مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط

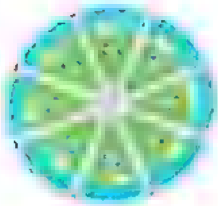
الكسور

8



استكشف

قامت (فريدة) بشراء علبة جُبن مثلثات تحتوي على 8 قطع ، أكمل ما يأتي :



- 1 كل قطعة جُبن تُمثل الكسر
- 2 العلبة كلها تُمثل الكسر
- 3 3 قطع من الجُبن تُمثل الكسر
- 4 5 قطع تُمثل الكسر
- 5 أيهما أكبر $\frac{3}{8}$ أم $\frac{5}{8}$ ؟
- 6 أيهما أكبر $\frac{8}{8}$ أم 1 ؟



تعلم



هل أستطيع أن أقارن بين الكسور متحدة المقام و أرُتبها

$\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}$: الترتيب تصاعدياً لهذه الكسور الاعتيادية (من الأصغر للأكبر) هو :



$\frac{1}{5}$

$\frac{2}{5}$

$\frac{3}{5}$

$\frac{4}{5}$

$\frac{5}{5}$

(بداية الترتيب من اليسار)

مقارنة الكسور الفعلية

أولاً

الكسور فعلية لها نفس البسط

$$\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$$

الكسر الذي يحتوي على مقام أصغر هو الكسر الأكبر

الكسور فعلية لها نفس المقام

$$\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$$

الكسر الذي يحتوي على بسط أكبر هو الكسر الأكبر

قارن بين كل زوج من الكسور باستخدام الرموز ($<$ أو $>$ أو $=$) :

مجموعة (C)

$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{7}$	1
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	2
$\frac{6}{13}$	$\frac{7}{13}$	3

مجموعة (B)

$\frac{4}{6}$	$\frac{1}{6}$	1
$\frac{5}{10}$	$\frac{5}{9}$	2
1	$\frac{6}{6}$	3

مجموعة (A)

$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{7}$	1
$\frac{6}{6}$	$\frac{5}{6}$	2
$\frac{7}{8}$	1	3

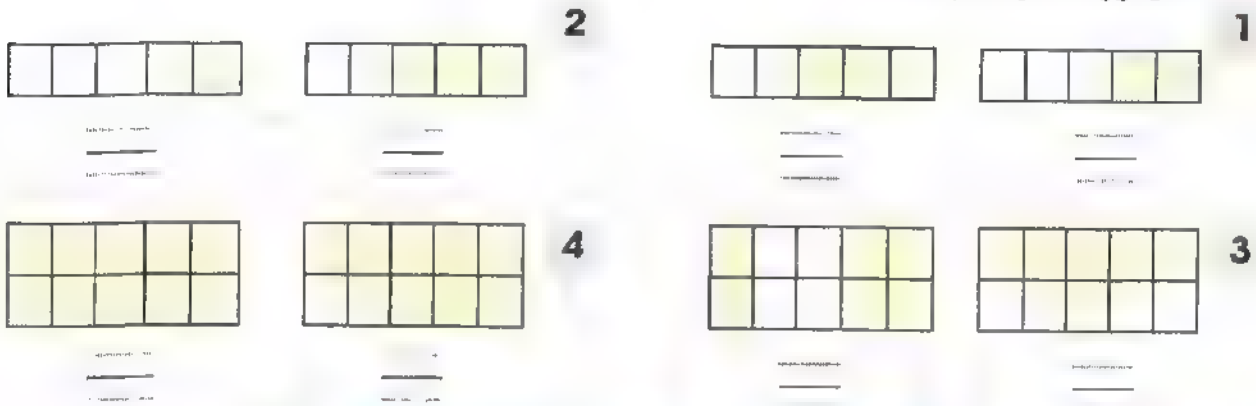
رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا مرة ، وتنازليًا مرة أخرى :

$$1, \frac{4}{9}, \frac{6}{9}, \frac{1}{9}, \frac{7}{9}, \frac{2}{9}, \frac{5}{9}$$

الترتيب التصاعدي هو :

الترتيب التنازلي هو :

اكتب الكسور الاعتيادية أسفل كل نموذج ، ثم قارن بين كل زوج من الكسور باستخدام الرموز ($<$ أو $>$ أو $=$):



ثانيًا مقارنة الكسور الغير فعلية

$$\frac{9}{2} > \frac{9}{8}$$

الكسر الذي يحتوي على مقام أصغر هو الكسر الأكبر.

$$\frac{7}{2} < \frac{9}{2}$$

الكسر الذي يحتوي على بسط أكبر هو الكسر الأكبر.

قارن باستخدام الرموز ($<$ أو $>$ أو $=$):

$$\frac{6}{6}, \frac{12}{12}, \frac{6}{11}, \frac{7}{11}, \frac{9}{6}, \frac{9}{8}$$

رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا مرة ، وتنازليًا مرة أخرى :

$$12, \frac{12}{11}, \frac{12}{7}, \frac{12}{3}, \frac{12}{6}$$

الترتيب التصاعدي هو :

الترتيب التنازلي هو :

وضّح لتلميذك أن الكسور الغير فعلية تتبع نفس القاعدة السابقة حول كيفية مقارنة الكسور الاعتيادية متحدة المقام أو متحدة البسط.



فكر و تدرب

باستخدام النماذج وضح إجابتك أثناء حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

يشرب (أحمد) $\frac{1}{2}$ كوب لبن يوميًا ، تشرب (سمر) $\frac{1}{4}$ كوب لبن يوميًا ،
هل تشرب (سمر) كمية لبن أكبر من (أحمد) ؟ ولماذا ؟



1 قامت مدرسة برحلتين ترفيهيتين في يومين متتاليين أحدهما إلى مدينة القاهرة وكان المشتركين بها $\frac{2}{7}$ تلاميذ المدرسة ، بينما المشتركين برحلة الإسكندرية $\frac{2}{5}$ تلاميذ المدرسة .
أيهما أكبر عدد المشتركين في رحلة القاهرة أم في رحلة الإسكندرية ؟
المشتركين في رحلة القاهرة

المشتركين في رحلة الإسكندرية

رحلة القاهرة = | | | | | رحلة الإسكندرية =

2 اشترى تاجرتوبين من القماش لهما نفس الطول ، باع في اليوم الأول $\frac{5}{6}$ من التوب الأول ،
وفي اليوم الثاني باع $\frac{5}{9}$ من التوب الثاني ، أي اليومين باع التاجر كمية أكبر ؟
ما تم بيعه في اليوم الأول

ما تم بيعه في اليوم الثاني

اليوم الأول = | | | | | اليوم الثاني =

• درب تلميذك على حل مسائل كلامية تشتمل على مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام النماذج .

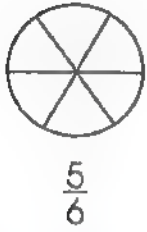




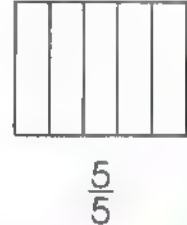
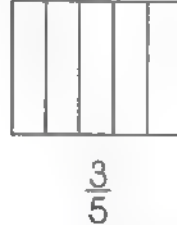
اكتب الرمز (< أو > أو =) في كل مربع لمقارنة الكسرين الاعتياديين :

1	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{6}$	2	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{5}$	3	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{8}$
4	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{7}$	5	$\frac{6}{3}$	$\frac{6}{4}$	6	$\frac{11}{11}$	$\frac{12}{11}$
7	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{6}$	8	1	$\frac{7}{7}$	9	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{9}$

ظل كل شكل لتوضيح الكسور الاعتيادية المعطاة ، ثم قارن بين الكسور الاعتيادية باستخدام الرموز (< أو > أو =) :



2



1

اكتب الكسور الاعتيادية المؤشحة أسفل كل شكل ، ثم قارن بين كل زوج من الكسور باستخدام الرموز (< أو > أو =) :



2



1

4 أكمل ما يأتي :

1 $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ 2 الكسر $\frac{9}{11}$ أكبر من الكسر $\frac{9}{11}$

3 إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس فإن الكسور الاعتيادية الذي

يحتوى على البسط الأصغر يكون هو الكسر الاعتيادية

4 إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس فإن الكسر الاعتيادية الذي

يحتوى على المقام الأكبر يكون هو الكسر الاعتيادية

5 معادلة الطرح التي تمثل النموذج المقابل هي :

5 رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر للأكبر:

1 $\frac{8}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{6}{8}$

الترتيب هو :

2 $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$

الترتيب هو :

استخدم (النماذج) أثناء حل المسائل الكلامية الآتية :

1 تحتاج (نهى) إلى $\frac{2}{5}$ لتر من الماء ، و $\frac{2}{3}$ لتر من الزيت لعمل بيتزا ،

هل تستخدم (نهى) كمية أكبر من الماء أم الزيت ؟ ولماذا ؟

2 كان (هادي) و (هالة) يلعبان كرة القدم . سجل (هادي) أهدافاً في $\frac{2}{3}$ تسديداته ،

بينما سجلت (هالة) أهدافاً في $\frac{2}{4}$ تسديداتها . إذا قاما بنفس عدد التسديدات ،

فمن سجل أهدافاً أكثر؟ استخدم نموذجاً لشرح أفكارك .

3 اشترى كلاً من (شروق) و (يحيى) و (زياد) ثلاثة قوالب شيكولاتة ، وفي طريقهم للعودة

للمنزل أكلت (شروق) $\frac{2}{15}$ من قالب الشيكولاتة الخاص بها ، وأكل (يحيى) $\frac{7}{15}$ من قالبه ،

بينما أكل (زياد) $\frac{4}{15}$ من قالبه . في اليوم التالي أكلت (شروق) $\frac{7}{15}$ ،

وأكل (يحيى) $\frac{8}{15}$ ، وأكل (زياد) $\frac{10}{15}$. ما كمية الشيكولاتة التي أكلها كل شخص ؟

4 هل تفضل الحصول على $\frac{5}{12}$ قالب حلوى أم $\frac{6}{12}$ ؟

استخدم الأعداد والصور والكلمات لتشرح أفكارك .



استكشف

اشترى (حسن) و (سعيد) و (نوال) 3 ساندويتشات لها نفس الحجم ، يحب (حسن) تقسيم الساندويتش إلى قطعتين متساويتين ليأكل منها قطعة واحدة فقط ، ويحب (سعيد) تقسيم الساندويتش إلى 4 قطع متساوية ليأكل منها قطعتين ، وتحب (نوال) تقسيم الساندويتش إلى 6 قطع لتأكل منها 3 قطع ، من منهم الثلاثة أكل مقدار أكثر من الساندويتش ؟

الكسر المكافئ

الساندويتش الكامل

$$\frac{1}{2}$$



(حسن)

$$\frac{2}{4}$$



(سعيد)

$$\frac{3}{6}$$



(نوال)

جميع الكسور تقع في نفس موقع (الكسر $\frac{1}{2}$) على الشريط الكسري

لذلك الكسور: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ جميعها متكافئة .



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$$

وبذلك أكل جميعهم نفس المقدار من الساندويتش وهو ($\frac{1}{2}$ الساندويتش) .

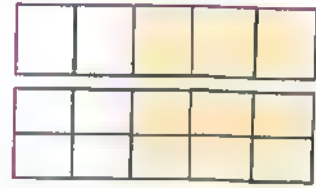
• ساعد تلميذك على استكشاف معنى (الكسور المتكافئة) باستخدام النماذج حيث أنها أجزاء كسرية مختلفة ولكنها تساوي جميعاً نفس القيمة (الكمية) حيث جميعها تقع عند نفس الموقع على الشريط الكسري .



أكمل النماذج للحصول على كسور متكافئة كما بالمثال :

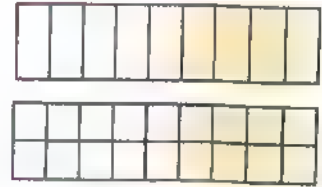
النماذج	الكسور الاعتيادي	الكسور المتكافئة
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ يكافئ $\frac{2}{8}$
	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

_____ يكافئ _____
_____ = _____



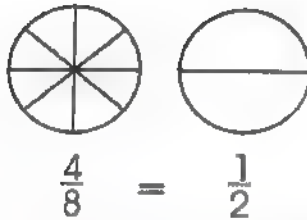
1

_____ يكافئ _____
_____ = _____

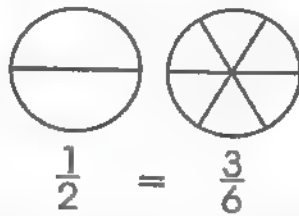


2

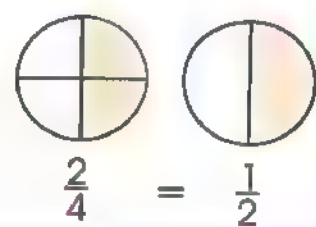
ظلل النموذجين للحصول على كسرين متكافئين كما بالمثال :



2

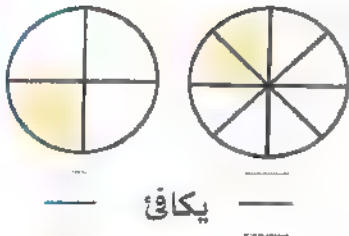


1

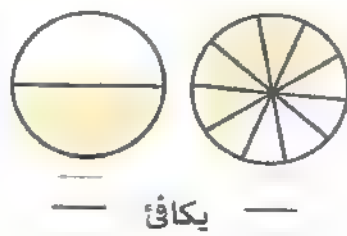


مثال

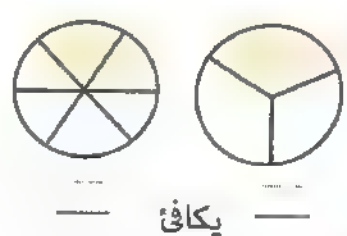
اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل والكسر المكافئ له :



3



2



1

• ساعد تلميذك في استخدام النماذج لإيجاد الكسور المتكافئة .

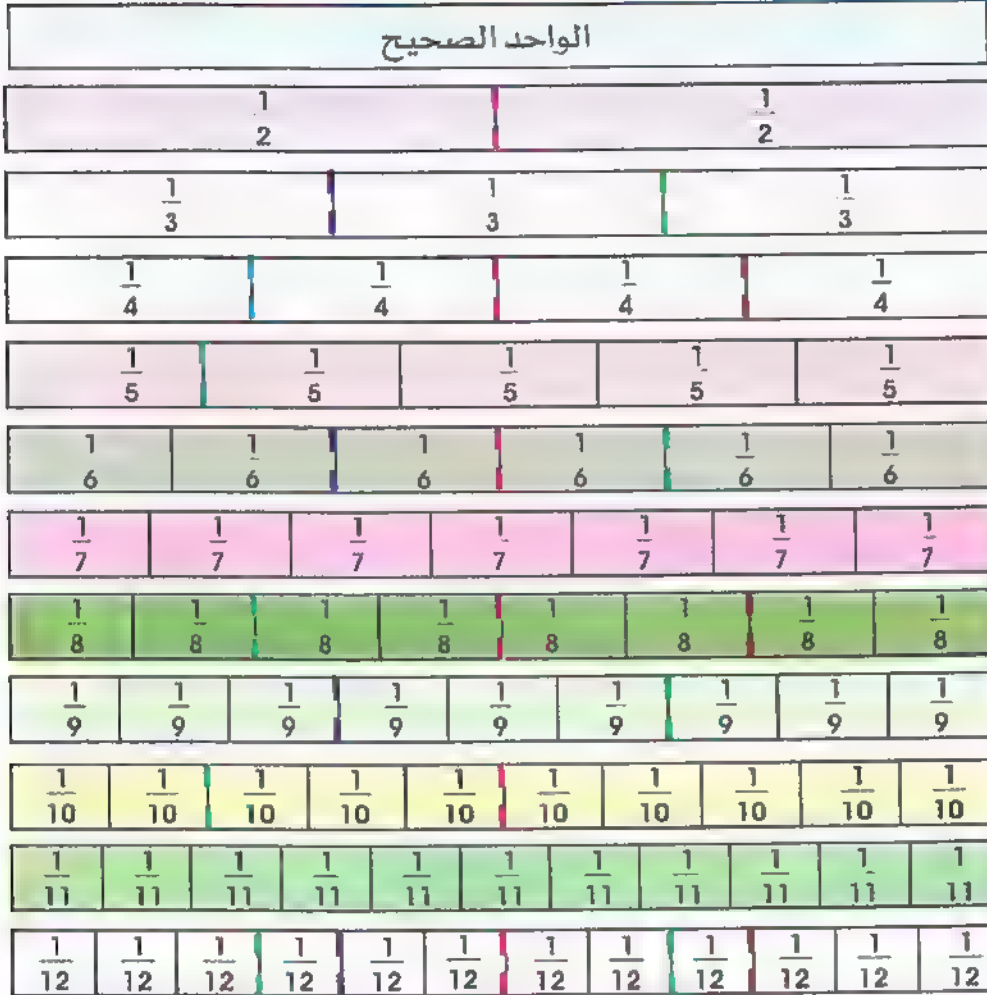


كسور حائط الكسور



تعلم

حائط الكسور



أنا أبحث عن
الكسور المتكافئة



• ساعد تلميذك في ملاحظة (حائط الكسور) السابق وتحدث معه عما يلاحظه، وهل يرى كسور متكافئة؟

اكتب الكسور المكافئة للكسور الآتية كما بالمثال :

مثال

$$\begin{array}{ccccc} & & \times 3 & & \\ \times 2 & & & & \\ \frac{2}{3} & = & \frac{4}{6} & = & \frac{6}{9} \\ & & \times 2 & & \times 3 \end{array}$$

4 $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

6 $\frac{3}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

1 $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

3 $\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

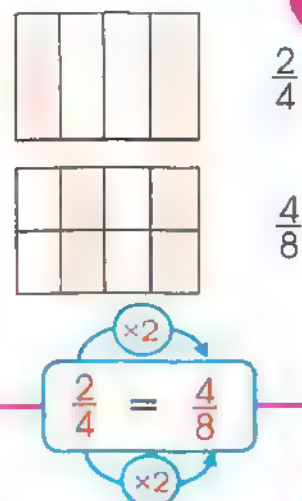
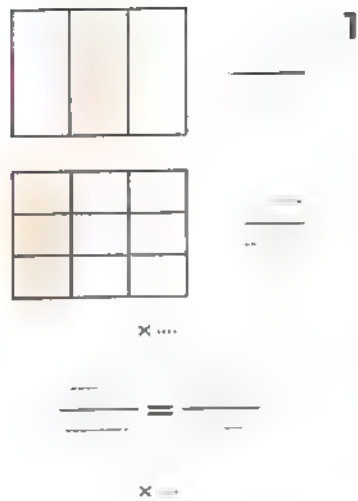
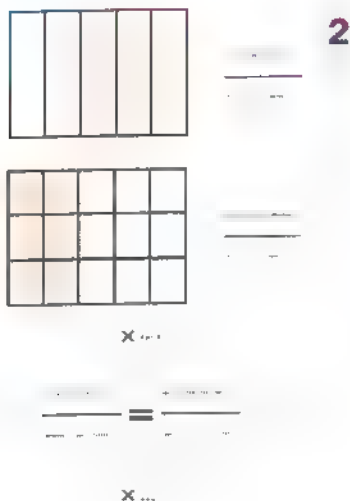
5 $\frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

7 $\frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

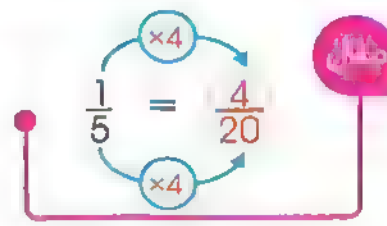
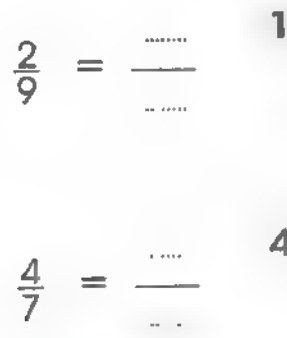
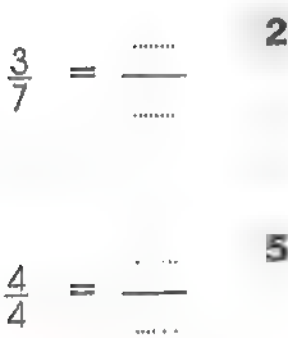
• اطلب من تلميذك البحث عن كسور تكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$.

ليجد أن الكسور التالية : $(\frac{6}{12}, \frac{5}{10}, \frac{4}{8}, \frac{3}{6}, \frac{2}{4})$ على نفس الخط الذي يحدد موقع الكسر $\frac{1}{2}$

2 لاحظ، ثم أكمل كما بالمثال :



3 أكمل الكسور المتكافئة كما بالمثال :



4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

$\frac{3}{30}$	$\frac{10}{20}$	$\frac{10}{50}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{22}{50}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{20}{48}$	$\frac{1}{9}$
3	10	15	5

1 $\frac{2}{10} = \dots\dots\dots$

2 أي الكسور التالية تكافئ الكسر $\frac{5}{12}$ ؟ $\dots\dots\dots$

3 $\frac{\dots\dots}{7} = \frac{25}{35}$ العدد المفقود هو $\dots\dots\dots$

4 الكسوران $\frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ $\dots\dots\dots$

متكافئان غير متكافئان كسور غير فعلية أعداد كسرية

5 أي مما يلي ليس صحيح ؟ $\dots\dots\dots$

$\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$ $\frac{7}{8} = \frac{8}{7}$ $\frac{3}{4} = \frac{30}{40}$



فكر و تدرّب

اكتب الكسر المُعبّر عن كل نموذج ، ثم صل الكسور الاعتيادية المتكافئة كما بالمثال :

مثال

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{2}{2}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

أكمل التظليل لتكوين كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ في كل حالة كما بالمثال :

مثال

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

أكمل ما يأتي :

1 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$ 2 $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$ 3 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$ 4 $\frac{2}{7} = \frac{4}{14} = \frac{6}{21}$

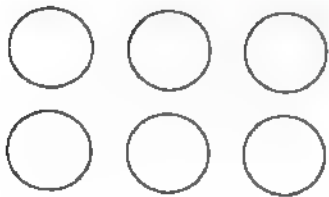
اقرأ المسألة ثم لوّن الأزوار للإجابة عن السؤال :

لدى (أماني) زَرَّان واحد منهما باللون الأحمر ،

إذا كان لدى (أماني) 6 أزوار وتريد أن يكون نفس الكسر من

هذه المجموعة باللون الأحمر ، فكم سيكون عدد الأزوار الحمراء ؟

لوّن الأزوار ثم اكتب الكسر المكافئ .

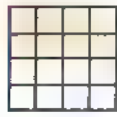


• وضح تلميذك : أن الكسر المُعبّر عن اللون الأحمر للزَّان هو $\frac{1}{2}$ ، الكسر المُعبّر عن اللون الأحمر لـ 6 أزوار هو $\frac{3}{6}$ ،

$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ كسوران متكافئان .



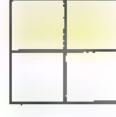
1 اكتب الكسر الذي يُعبّر عن كل نموذج وضع علامة (=) إذا كانا متكافئان :



3



2



1

2 أكمل ما يأتي :

1 قضت (آية) $3\frac{4}{5}$ ساعات ، وقضت (آمال) $2\frac{1}{10}$ ساعة في تدريب الجمباز بالنادي ،

فإن مقدار الزيادة في عدد الساعات التي قضتها (آية) عن (آمال) = ساعة .

$$\frac{10}{20} = \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

4

$$\frac{8}{12} = \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

3

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15}$$

2

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 (جنة) و (حبيبة) لديهما قالبان حلوى من نفس النوع ،

أكلت (جنة) $\frac{1}{4}$ قالب الحلوى الخاص بها وأكلت (حبيبة)

نفس الكمية . لوّن قالب حلوى (حبيبة) لتوضح الكمية

التي أكلتها . واكتب الكسر الاعتيادي الذي يوضح مقدار

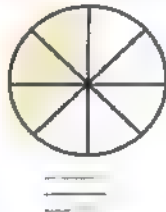
الكمية التي أكلتها (حبيبة) من قالب الحلوى .



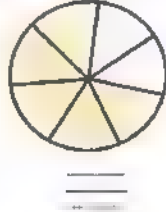
2 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل والكسر المكافئ له :



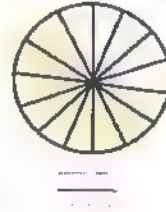
=



(2)



=



(1)

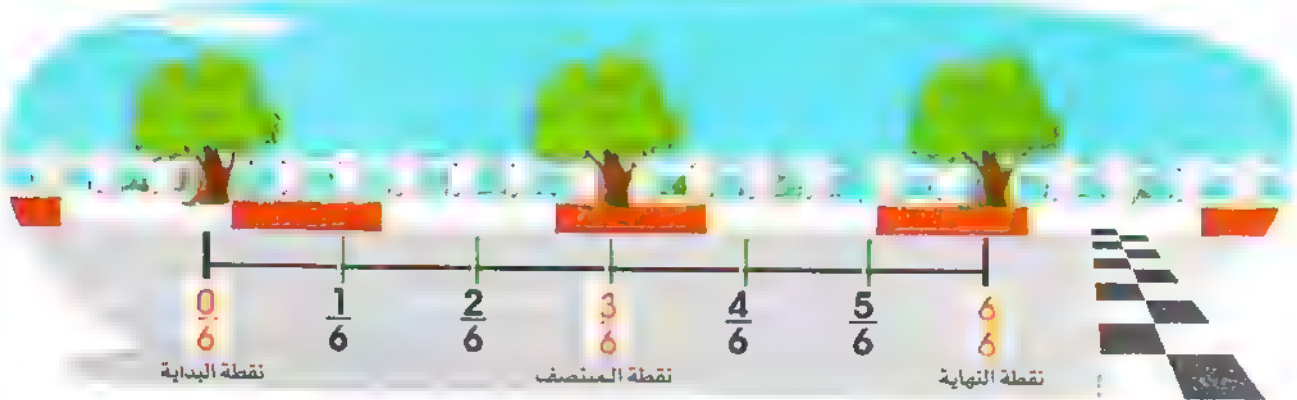
3 أوجد كسر مكافئ لكل كسر من الكسور الآتية : $(\frac{7}{3}, \frac{1}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2})$

4 اكتب كسرين اعتياديين مكافئين لكل كسر من الكسور الآتية : $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}$



استكشف

الشكل التالي يوضح صورة للممشى يبلغ طوله ١ كيلومتر، حدد بداية الممشى ومنتصفه ونهايته لوضع أشجار عليه ، وقم بتلوين الكسر المُعبر عن كل مكان :



هي كسور اعتيادية شائعة يمكن أن تساعدنا في مقارنة الكسور مثل : $0, 1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$



هل أستطيع أن أكون كسورًا اعتيادية مكافئة للكسر المرجعي



تعلم

أكمل الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ ولاحظ :

$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{4} = \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{12}$$



جميع الكسور $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}$ هي كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

[ويطلق على كل كسر منهم (نصف) ويكون في هذه الحالة $\frac{1}{2}$ هو الكسر المرجعي].

العلاقة بين البسط والمقام في الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$:

البسط هو نصف المقام (١ نصف ٢) ، (٢ نصف ٤) ، (٣ نصف ٦) وهكذا

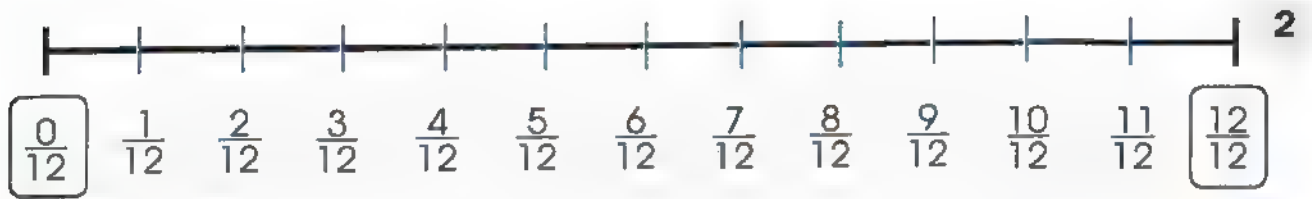
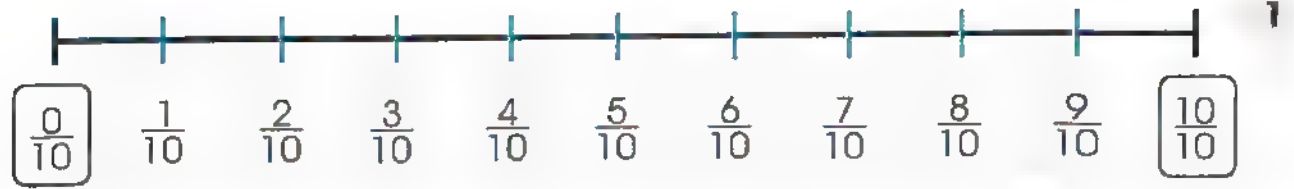
وهذا يعني أن :

[للحصول على أي كسري كافي الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ لابد أن يكون البسط نصف المقام].

- ساعد تلميذك في أن يستكشف تمثيل (الواحد الصحيح) على خط الأعداد حيث (نقطة بدايته هي 0 ويمثلها الكسر $\frac{0}{6}$) ، (نقطة المنتصف هي $\frac{1}{2}$ ويمثلها الكسر $\frac{3}{6}$) ، (نقطة النهاية هي 1 ويمثلها الكسر $\frac{6}{6}$) .



2 باستخدام (خط الأعداد) التالي لَوْن الكسر الذي يُعبّر عن نقطة البداية باللون الأحمر ، ونقطة المنتصف باللون الأزرق ، ونقطة النهاية باللون الأصفر :



3 اكتب 4 كسور مكافئة لكل كسر مرجعي مُعطى كما بالأمثلة :

مثال 1

$$\frac{1}{4} \begin{matrix} \times 2 \\ \times 3 \\ \times 4 \\ \times 5 \end{matrix} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16} = \frac{5}{20}$$

[ضرب البسط والمقام في نفس القيمة].

1 $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $\frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

مثال 2

$$3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \frac{15}{5}$$

[أى عدد صحيح له المقام (1)].

3 $2 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

4 $8 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

مثال 3

$$1\frac{1}{2} + \frac{3}{2} = \frac{6}{4} = \frac{9}{6} = \frac{12}{8} = \frac{15}{10}$$

[وضع العدد الكسري على صورة كسر غير فعلي]

5 $1\frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

6 $2\frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

• تأكد أن تلميذك يستطيع استخدام خط الأعداد في تحديد نقطة البداية وهي (كسر بسطه = 0) ، ونقطة المنتصف وهي (كسر بسطه = نصف مقامه) ، ونقطة النهاية وهي (كسر بسطه = مقامه) .

4 **صِل بين (الكسور الاعتيادي) و (الكسر المرجعي) المكافئ له ،**
(يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر اعتيادي):

1 $\frac{1}{4}$ 2 $1\frac{1}{2}$ 0 1

$\frac{10}{5}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{20}{10}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{6}{4}$ $\frac{0}{5}$

2 $1\frac{1}{4}$ 3 $\frac{1}{2}$ 1

$\frac{6}{12}$ $\frac{10}{8}$ $\frac{15}{5}$ $\frac{15}{12}$ $\frac{11}{11}$ $\frac{12}{4}$

5 **حوّط حول الكسر المكافئ لكل كسر :**

1	$\frac{1}{4} =$	$\frac{3}{9}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{2}$
2	$1\frac{1}{5} =$	$\frac{60}{50}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{1}{2}$
3	$4 =$	$\frac{25}{5}$	$\frac{32}{8}$	$\frac{16}{2}$	$\frac{24}{4}$
4	$\frac{1}{2} =$	$\frac{4}{16}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{3}{15}$
5	$1\frac{1}{2} =$	$\frac{5}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{2}$	$1\frac{3}{2}$
6	$0 =$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{5}{0}$	$\frac{0}{9}$

6 **أكمل ما يأتي :**

1 الكسر $\frac{5}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

3 الكسر $\frac{1}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

2 الكسر $\frac{10}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

• وضح لتلميذك أن الكسر المكافئ للعدد (0) هو :

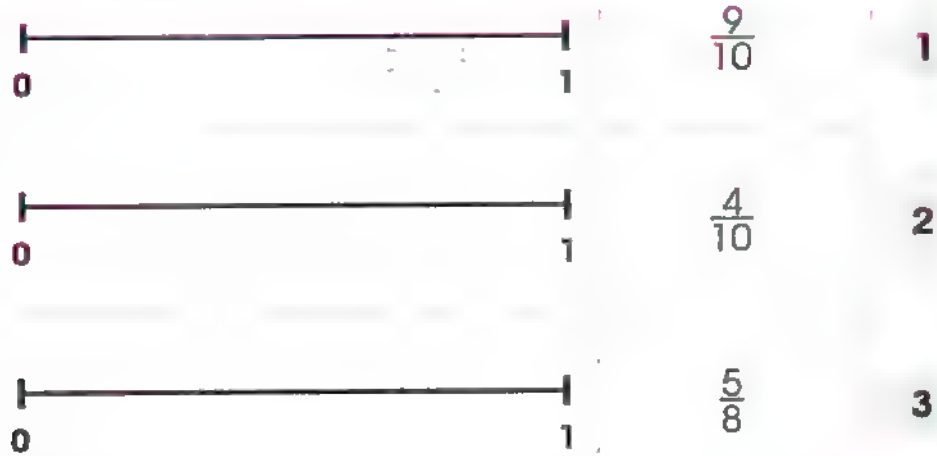
أي كسر بسطه (0) بشرط أن المقام أي عدد غير (0) مثل : $\frac{0}{3}$ ، $\frac{0}{4}$ ، $\frac{0}{6}$ ، $\frac{0}{11}$ (لأن $\frac{0}{0}$ كمية غير معروفة) .

ضع كل (كسرا اعتيادي على خط الأعداد) وحدد المنتصف ، ثم حدد هل (الكسرا اعتيادي) أقرب إلى (0) أم ($\frac{1}{2}$) أم (1) بوضع علامة (✓) في المربع المناسب كما بالأمثلة :

الكسرا أقرب إلى
1 $\frac{1}{2}$ 0

خط الأعداد

الكسرا اعتيادي



• وضح لتلميذك كيفية تحديد نقاط البداية والنهاية والمنتصف وتحديد أيهما أقرب إلى الكسرا كالتالي :

(1) الكسرا أقرب إلى (0) : إذا كان البسط > نصف المقام بكثير مثل : $\frac{2}{13}$ ، $\frac{1}{11}$ ، $\frac{1}{8}$

(2) الكسرا أقرب إلى ($\frac{1}{2}$) : إذا كان البسط = نصف المقام تقريبًا مثل : $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{6}$

(3) الكسرا أقرب إلى (1) : إذا كان البسط = المقام تقريبًا مثل : $\frac{10}{11}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{4}{5}$

8 حوِّط حول الكسرا لاعتياىى الأقرب إلى $(\frac{1}{2})$ ولكن (ليس أكبر منه) كما بالمثال :

مثال

$$\frac{7}{12} ، (\frac{3}{8})$$

$$\frac{6}{10} ، \frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{12} > \frac{1}{2} \text{ (لأن البسط } 7 < \text{ نصف المقام } 12)$$

$$\frac{3}{8} < \frac{1}{2} \text{ (لأن البسط } 3 > \text{ نصف المقام } 8)$$

الكسرا الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو $\frac{3}{8}$ (وليس أكبر منه)

الكسرا الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو (وليس أكبر منه)

9 حوِّط حول الكسرا لاعتياىى الأقرب إلى $(\frac{1}{2})$ ولكن (لا يساويه) كما بالمثال :

مثال

$$(\frac{3}{4}) ، \frac{3}{6}$$

$$\frac{6}{12} ، \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} \text{ (لأن البسط } 3 = \text{ نصف المقام } 6)$$

$$\frac{3}{4} > \frac{1}{2} \text{ (لأن البسط } 3 < \text{ نصف المقام } 4)$$

الكسرا الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو $\frac{3}{4}$ (ولكن لا يساويه)

الكسرا الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو (ولكن لا يساويه)

10 حوِّط حول الكسرا لاعتياىى الأكبر باستخدام (الكسور المرجعية) كما بالمثال :

مثال

$$(\frac{11}{6}) ، 1 \frac{3}{8}$$

$$\frac{9}{8} ، 1 \frac{1}{4}$$

(نضع الكسرا الغير فعلى على صورة عدد كسرى)

$$\frac{11}{6} = 1 \frac{5}{6}$$

$$1 \frac{5}{6} > 1 \frac{3}{8}$$

لأن $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1 ، لأن $\frac{3}{8}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$

الكسرا الأكبر هو $\frac{11}{6}$

الكسرا الأكبر هو

11 استخدم الكسور المرجعية لحل المسألة الكلامية الآتية :

لدى كلاً من (رشاد) و (مالك) قالب حلوى بنفس الحجم . أكل (رشاد) $\frac{4}{6}$ قالب الحلوى الخاص به ، وأكل (مالك) $\frac{4}{8}$ قالبه . مَنْ أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ قالبه ؟ كيف عرفت ؟

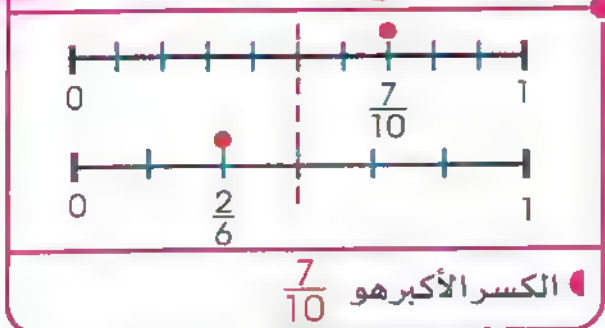
• وضح لتلميذك • عند المقارنة بين (كسور غير فعلى) و (عدد كسرى) .

نضع الكسرا الغير فعلى على صورة عدد كسرى ، لمقارنة الأعداد الصحيحة أو الكسور لمعرفة الكسرا الأكبر .

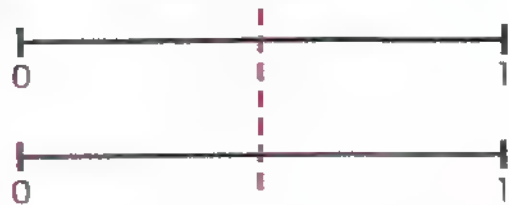
12 استخدم الكسر المرجعي ($\frac{1}{2}$) لتحديد الكسر الأكبر، كما بالمثال :

مثال

$$\frac{2}{6} , \frac{7}{10}$$



$$\frac{3}{6} , \frac{5}{8}$$

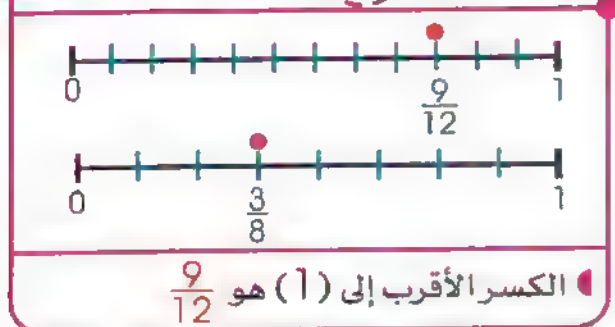


الكسر الأكبر هو

13 حوِّط حول الكسر الاعتيادي الأقرب إلى (1) ، و اشرح أفكارك باستخدام خط الأعداد كما بالمثال :

مثال

$$\frac{3}{8} , \frac{9}{12}$$



$$\frac{7}{9} , \frac{7}{10}$$

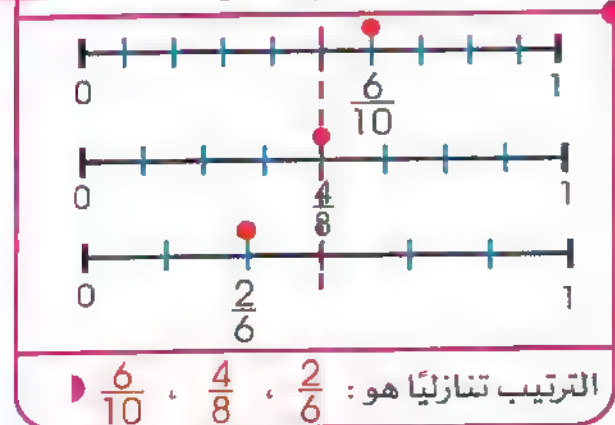


الكسر الأقرب إلى (1) هو

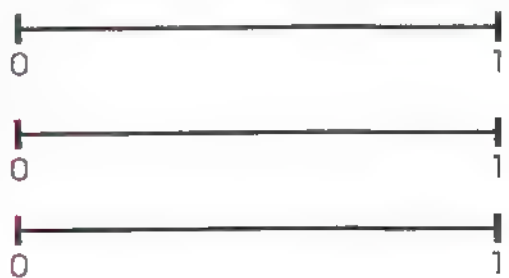
14 رتب الكسور الآتية تنازليًا باستخدام (الكسور المرجعية) كما بالمثال :

مثال

$$\frac{2}{6} , \frac{6}{10} , \frac{4}{8}$$



$$\frac{5}{12} , \frac{3}{4} , \frac{4}{8}$$



الترتيب تنازليًا هو :

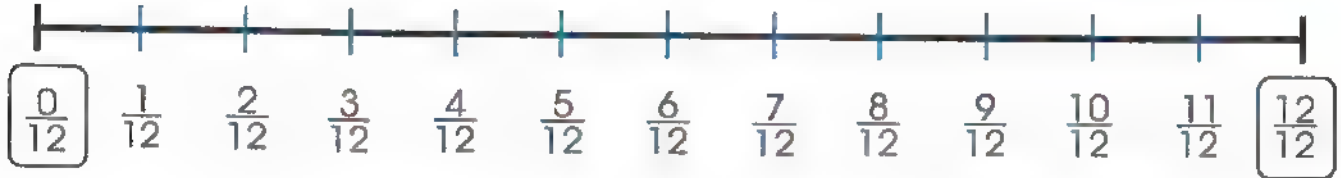
• ساعد تلميذك في ترتيب الكسور والمقارنة بينها باستخدام الكسور المرجعية مثل : ($0 , 1 , \frac{1}{2} , \frac{1}{4}$).



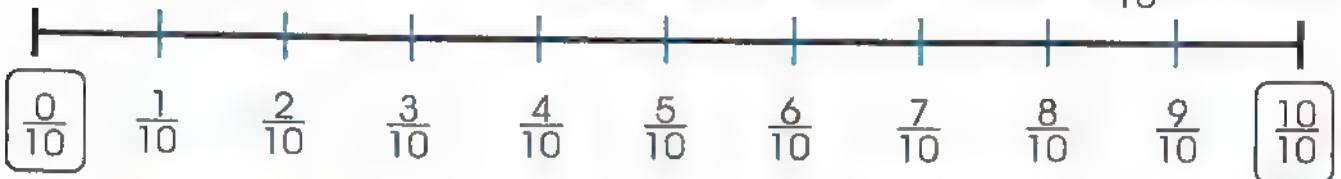
فكر و تدرب

15 **حدّد (الكسر المرجعي) الأقرب لكل كسر من الكسور الآتية :**

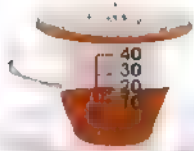
1 الكسر $\frac{8}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي 2 الكسر $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي



3 الكسر $\frac{2}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

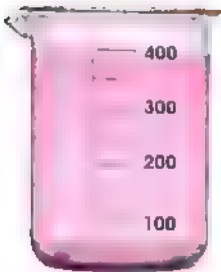


16 **حل المسائل الكلامية الآتية :**



1 يريد (سمير) تناول $\frac{1}{2}$ كوب من القهوة ، فقام بصنعها كما هو

موضح بالشكل . هل (سمير) على صواب ؟ كيف عرفت ذلك ؟



2 أعطت (الأم) وعاء به 400 ملل من العصير كما بالصورة ،

لكي يتشارك فيه 4 من أبناءها بالتساوي . أكمل :

(1) الكسر الذي يُعبّر عن نصيب كل ابن هو

(2) كسران متكافئان ويُعبّران عن نصيب كل ابن هما ،

(3) نصيب كل ابن من العصير هو ملل .

3 أعدت (منة) كعكتين من أجل حفل عيد ميلادها لأن لديها الكثير من الأصدقاء ، كانت

الكعكتان بنفس الحجم . قُسمت والدتها إحدى الكعكتين إلى 10 قطع وقُسمت الأخرى إلى

6 قطع . أكل أصدقاؤها $\frac{5}{10}$ من إحدى الكعكتين و $\frac{5}{6}$ من الكعكة الأخرى .

أي الكعكتين أكل منها الأصدقاء الكمية الأكبر ؟ استخدم الكسور المرجعية لحل المسألة .

4 لدى كلاً من (مازن) و (عز) قالب حلوى . أكل كلاً منهما $\frac{1}{2}$ قالبه ، ولكن (مازن)

أكل كمية حلوى أكثر من (عز) . كيف يمكن ذلك ؟ (استخدم نموذجاً لشرح أفكارك) .



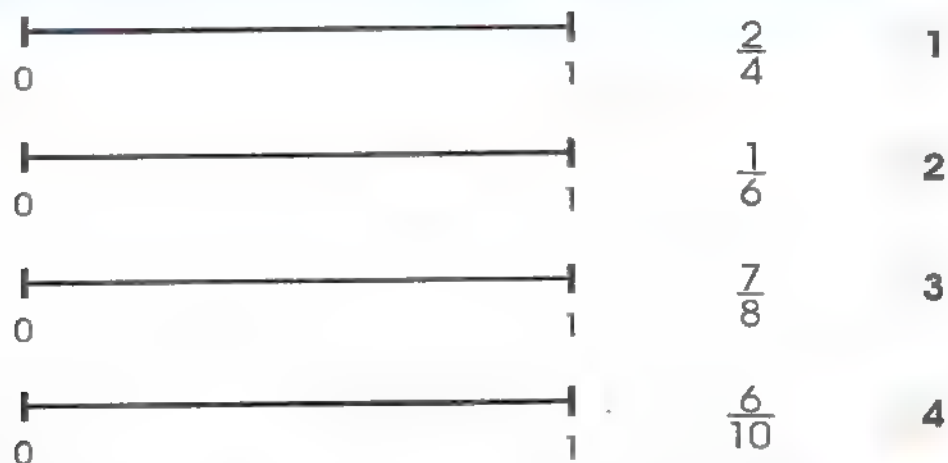
ضع كل كسرا اعتيادي على خط الأعداد ، ثم حدّد هل الكسرا اعتيادي أقرب إلى (0 أم $\frac{1}{2}$ أم 1) ؟ بوضع علامة (✓) في المربع المناسب :

الكسرا أقرب إلى

1 $\frac{1}{2}$ 0

خط الأعداد

الكسرا اعتيادي



صل بين (الكسرا اعتيادي) و (الكسرا المرجعي المكافئ) له ،
يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسرا اعتيادي :

0 $\frac{1}{2}$ 1 $1\frac{1}{2}$ 2



ضع كل كسرا اعتيادي من الكسور الآتية على خط الأعداد ثم رتبها من الأكبر إلى الأصغر :



$\frac{1}{4}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{5}{6}$

الترتيب من الأكبر إلى الأصغر هو :

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1 أنهت (هيام) حوالى $\frac{6}{11}$ من مهامها اليومية ، أيهما أفضل تقدير للمقدار الذى أنهته (هيام) ؟

0 النصف تقريبًا الكل تقريبًا غير ذلك

2 تناول (محمود) $\frac{11}{12}$ من البيتزا ، أيهما أفضل تقدير للمقدار الذى تناوله (محمود) من البيتزا ؟

0 النصف تقريبًا الكل تقريبًا غير ذلك

5 ضع دائرة حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن ليس أكبر منه) :

1 $\frac{2}{5}$ ، $\frac{8}{12}$ 2 $\frac{4}{9}$ ، $\frac{6}{7}$ 3 $\frac{6}{10}$ ، $\frac{3}{8}$


6 ضع دائرة حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن لا يساويه) :

1 $\frac{7}{16}$ ، $\frac{2}{4}$ 2 $\frac{5}{11}$ ، $\frac{6}{12}$ 3 $\frac{5}{10}$ ، $\frac{7}{15}$

7 استخدم (الكسور المرجعية) لحل المسائل الكلامية الآتية (فى كراستك) :

1 أحضر (الأب) فطيرتين من نفس النوع والحجم ، أكل (أحمد) $\frac{4}{7}$ الفطيرة الأولى وأكل (عادل) $\frac{5}{12}$ الفطيرة الثانية ، مَن منهما أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ الفطيرة ؟
(اثبت ذلك باستخدام الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور الاعتيادية) .

2 طلب (كمال) فطيرتين بيتزا من نفس النوع والحجم لحفلة لديه ، وقسّم كل فطيرة إلى 8 قطع متساوية وفى نهاية الحفلة تبقت قطعتان . هل أكل ضيوفه أكثر أم أقل من $\frac{1}{2}$ من فطيرتي البيتزا ؟ كيف عرفت ؟ (استخدم الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور لشرح أفكارك) .

3  لدى (مريم) و (جنى) ساندويتشين متماثلين . قطعت (مريم) الساندويتش الخاص بها إلى 12 قطعة وأكلت منها 4 قطع . قطعت (جنى) الساندويتش الخاص بها إلى 6 قطع وأكلت منها 3 قطع ، مَن أكل أكثر؟ كيف عرفت ؟

المفهوم الثالث : عملية الضرب والكسور

الأدوية

14 - 12



استكشف

أوجد الناتج ثم حوّل حول المسائل التي توضّح (خاصية العنصر المحايد) في عملية الضرب:

$$\frac{1}{1} \times \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$$

3

$$1 \times \frac{7}{8} = \dots\dots\dots$$

2

$$\frac{4}{5} \times 1 = \dots\dots\dots$$

1

$$9 \times \frac{4}{4} = \dots\dots\dots$$

6

$$\frac{1}{1} \times \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$$

5

$$\frac{5}{6} \times 0 = \dots\dots\dots$$

4

أوجد الناتج ثم حوّل حول المسائل التي توضّح (خاصية العنصر المحايد) في عملية الضرب:

أولاً



تعلم



هل أستطيع كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي

الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي

عدد الأجزاء في الواحد الصحيح

$\frac{2}{2}$

2

كم نصف في الواحد الصحيح ؟

$\frac{3}{3}$

3

كم ثلث في الواحد الصحيح ؟

$\frac{4}{4}$

4

كم ربع في الواحد الصحيح ؟

$\frac{5}{5}$

5

كم خمس في الواحد الصحيح ؟

$\frac{6}{6}$

6

كم سدس في الواحد الصحيح ؟



ملاحظة هامة

عندما يكون البسط والمقام متماثلين فإن :

الكسر الاعتيادي يكون مكافئاً للواحد الصحيح مثل : $\frac{2}{2}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{6}{6}$ ، $\frac{10}{10}$ ، $1 = \frac{10}{10}$

• راجع مع تلميذك خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب وهو (1) حيث أن : (أي عدد $\times 1 =$ العدد نفسه)





هل أستطيع كتابة الواحد الصحيح في صورة كسرا اعتيادي

4

استخدم (خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب) لإيجاد 3 كسور متكافئة كما بالمثال :

مثال



$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$$

كسور متكافئان



$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$$

كسور متكافئان

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} \text{ هي الكسور المتكافئة}$$



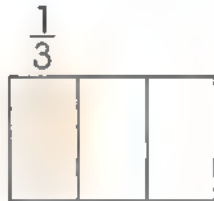
لاحظ أن

النماذج السابقة توضح 3 نماذج لكسور متكافئة ($\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$) وذلك عن طريق :

ضرب $\frac{1}{2}$ مرة في $\frac{2}{2}$ (الواحد الصحيح) ، ومرة أخرى في $\frac{3}{3}$ (الواحد الصحيح) ويرجع السبب إلى :
(خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب) حيث تسمح بتكوين كسور متكافئة .



$$\frac{1}{3} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

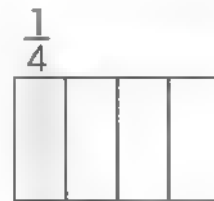


$$\frac{1}{3} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ هي الكسور المتكافئة}$$



$$\frac{1}{4} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{1}{4} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ هي الكسور المتكافئة}$$

وضح لتلميذك أن : عند ضرب أي كسرا اعتيادي في (الواحد الصحيح بجميع صورته) ينتج كسور مكافئة لهذا الكسرا الاعتيادي وبذلك يمكن استخدام (خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب) لتكوين كسور متكافئة .



لاحظ استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب على خط الأعداد

الواحد الصحيح

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{12}$$

كسرتان متكافئتان

الواحد الصحيح

$$1 \times \frac{4}{4} = \frac{4}{4}$$

كسرتان متكافئتان



الواحد الصحيح

$$\frac{0}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{0}{12}$$

كسرتان متكافئتان

الواحد الصحيح

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{8}{12}$$

كسرتان متكافئتان

2 أكمل ما يأتي ، ثم حدد 3 كسور متكافئة كما بالمثال :

استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب

الكسور المتكافئة

مثال

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{4}{4} = \frac{8}{20}$$

$$\frac{2}{5}, \frac{4}{10}, \frac{8}{20}$$

1 $\frac{4}{7} \times \frac{2}{2} =$ $\frac{4}{7}, \dots, \dots$

2 $\frac{8}{9} \times \frac{2}{2} =$ $\frac{8}{9}, \dots, \dots$

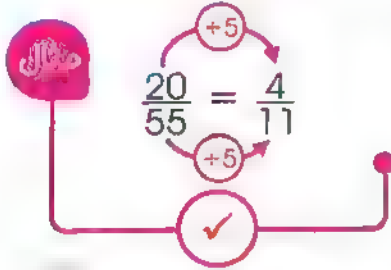
3 $\frac{3}{6} \times \frac{2}{2} =$ $\frac{3}{6}, \dots, \dots$

4 $\frac{2}{3} \times \frac{2}{2} =$ $\frac{2}{3}, \dots, \dots$

5 $\frac{1}{4} \times \frac{2}{2} =$ $\frac{1}{4}, \dots, \dots$

• أكد على تلميذك أننا نحصل على (كسرتان متكافئتان) عند ضرب أي كسر في (أي صورة كسرية للواحد الصحيح) ، وبذلك يكون البسط والمقام مضروبين في نفس العدد مثل ($\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{10}$) ينتج ($\frac{2}{5}, \frac{4}{10}$) كسور متكافئة

ضع علامة (✓) تحت كل زوج من الكسور المتكافئة كما بالمثال :



1 $\frac{4}{9} = \frac{40}{45}$

2 $\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$

3 $\frac{15}{27} = \frac{5}{9}$

4 $\frac{2}{8} = \frac{6}{24}$

5 $\frac{14}{35} = \frac{2}{7}$

4 حل المسألة الكلامية الآتية (في كراستك) :

أحضر (عادل) قالب حلوى وقسمه إلى 10 أجزاء متساوية ، شارك (عادل) 4 أجزاء منها مع أخته (نادية) ما أبسط صورة للكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء التي شاركها (عادل) مع أخته ؟

5 لاحظ الكسر الاعتيادي داخل المربع الملون في كل صف ، ثم حوّل حول الكسور المتكافئة له كما بالمثال :

مثال	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{7}{21}$	$\frac{6}{18}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{10}{30}$
1	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{20}{50}$	$\frac{16}{35}$	$\frac{8}{20}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{2}{30}$
2	$\frac{3}{7}$	$\frac{15}{35}$	$\frac{9}{28}$	$\frac{15}{21}$	$\frac{10}{14}$	$\frac{6}{14}$	$\frac{12}{28}$
3	$\frac{1}{8}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{2}{16}$	$\frac{5}{25}$	$\frac{3}{24}$	$\frac{6}{42}$	$\frac{5}{40}$
4	$\frac{2}{9}$	$\frac{10}{45}$	$\frac{20}{90}$	$\frac{8}{36}$	$\frac{10}{18}$	$\frac{20}{27}$	$\frac{14}{63}$
5	$\frac{4}{6}$	$\frac{8}{18}$	$\frac{12}{18}$	$\frac{40}{60}$	$\frac{20}{21}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{8}{12}$

إيجاد المجهول في الكسور متكافئة



هل أستطيع أن أشرح العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة

حَوِّط حول العدد الذي يُمَثِّل مضاعف للعدد المُعْطى كما بالمثال :

8	14	12	15	40	20	4	مثال
10	15	51	14	25	52	5	1
49	18	15	30	16	36	6	2
17	27	49	35	20	21	7	3

أكمل الناقص لكي يكون كل زوج من الكسور متكافئة كما بالمثال :

مثال

$$\begin{array}{l} \times 4 \\ \frac{7}{8} = \frac{28}{32} \\ \times 4 \end{array}$$

1 $\frac{1}{7} = \frac{4}{\underline{\quad}}$

$\frac{4}{5} = \frac{\underline{\quad}}{50}$

$\frac{5}{6} = \frac{10}{\underline{\quad}}$

2 $\frac{3}{4} = \frac{\underline{\quad}}{12}$

$\frac{5}{15} = \frac{15}{\underline{\quad}}$

$\frac{7}{13} = \frac{21}{\underline{\quad}}$

أكمل الناقص لكي يكون كل زوج من الكسور متكافئة كما بالمثال :

مثال

$$\begin{array}{l} +4 \\ \frac{12}{20} = \frac{3}{5} \\ +4 \end{array}$$

1 $\frac{20}{50} = \frac{2}{\underline{\quad}}$

$\frac{21}{49} = \frac{\underline{\quad}}{7}$

$\frac{18}{27} = \frac{2}{\underline{\quad}}$

2 $\frac{12}{18} = \frac{4}{\underline{\quad}}$

$\frac{10}{70} = \frac{\underline{\quad}}{7}$

$\frac{20}{25} = \frac{\underline{\quad}}{5}$

أكمل 4 كسور متكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ في النمط التالي :

$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$



- ساعد تلميذك في أن يحدّد البسط أو المقام المجهول للكسور المتكافئة .
- وضح لتلميذك أن : للحصول على مضاعفات العدد نقوم بضرب هذا العدد في الأعداد (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ،)

مثل : 20 مضاعف العدد 5 لأن ($4 \times 5 = 20$) ، 0 مضاعف لجميع الأعداد .



فكر و تدرّب

6 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال

لدى (سعيد) 10 قطع كيك يحتوى $\frac{3}{5}$ منها على قطع الفاكهة .
ما عدد قطع الكيك التى تحتوى على قطع الفاكهة ؟

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} \quad \frac{3}{5} = \frac{6}{10} \quad \text{عدد قطع كيك الفاكهة هو 6 قطع.}$$

(إجمالى عدد قطع الكيك)

1 أحضرت (الأم) 30 رغيفًا لعمل ساندويتشات لرحلة ابنتها (نرمين) ، فقامت باستخدام $\frac{5}{6}$ من الأرغفة التى أحضرتها لعمل الساندويتشات . ما عدد الساندويتشات التى صنعتها الأم ؟

$$\frac{5}{6} = \frac{25}{30} \quad \text{عدد الساندويتشات = 25}$$

2 قسّمت (هناء) تورتة عيد ميلادها إلى 8 1 قطعة متساوية ، وشاركت $\frac{7}{9}$ التورتة مع صديقاتها .
ما عدد قطع التورتة التى شاركتها (هناء) مع صديقاتها ؟

$$\frac{7}{9} = \frac{28}{36} \quad \text{عدد قطع التورتة = 28}$$

3 صنعت (الأم) فطيرتين بنفس الحجم ، قطعت الفطيرة الأولى إلى 4 قطع وزينت قطعتين بالفاكهة ، وقطعت الفطيرة الثانية إلى 6 1 قطعة ، فما عدد القطع التى يجب تزيينها بالفاكهة من هذه الفطيرة لكى تساوى الجزء المزين من الفطيرة الأولى ؟

$$\frac{2}{4} = \frac{2}{6} \quad \text{عدد القطع = 2}$$

• ساعد تلميذك فى حل مسائل كلامية عن الكسور المتكافئة .





1 أكمل ما يأتي :

1 $\frac{1}{12} = \frac{\quad}{36}$

2 $\frac{7}{15} = \frac{21}{\quad}$

3 $\frac{3}{4} = \frac{60}{\quad}$

4 $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{12}$

5 $\frac{20}{30} = \frac{4}{\quad}$

6 $\frac{9}{9} = \frac{11}{\quad}$

7 $\frac{5}{15} = \frac{15}{\quad}$

8 $\frac{5}{7} = \frac{\quad}{21}$

9 $\frac{20}{25} = \frac{\quad}{5}$

10 $\frac{3}{9} = \frac{15}{\quad}$

11 $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{20}$

12 $\frac{2}{9} = \frac{10}{\quad}$

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1 قضى (أيوب) $\frac{5}{6}$ ساعة في الرسم و $\frac{2}{6}$ ساعة في القراءة . فإن مقدار الزيادة في الوقت الذي قضاه في الرسم عنه في القراءة تقريبًا هو ساعة .

$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{1}{3}$

$3\frac{7}{8}$

2 وضعت (سارة) $3\frac{7}{8}$ لترًا من الماء في إبريق ، ثم استخدمت منهم $1\frac{5}{8}$ لتر .
فما مقدار الماء المتبقى في الإبريق ؟

$2\frac{3}{2}$

$2\frac{2}{8}$

$2\frac{35}{8}$

$2\frac{14}{8}$

حوط حول الكسور الاعتيادية المكافئة للكسر المعطى :

$\frac{16}{20}$

$\frac{40}{50}$

$\frac{8}{15}$

$\frac{8}{10}$

$\frac{12}{20}$



$\frac{4}{5}$

ضع دائرة حول العدد الذي ليس من مضاعفات العدد المعطى :

6

9

12

14

15

3

1

4

7

8

10

12

2

2

8

12

16

22

24

4

3

كُون ما لا يقل عن 5 كسور مكافئة لكل كسر اعتيادي معطى :

$\frac{3}{9}$ 3

$\frac{2}{4}$ 2

$\frac{2}{3}$ 1

حَدِّدْ ما إذا كان كل كسرين في كل زوج من الكسور متكافئين أم لا ،
إذا كانا كذلك فاكتب "صواب" إذا كانا غير ذلك فاكتب "خطأ" :

$\frac{2}{5} = \frac{6}{10}$	4	$\frac{6}{8} = \frac{3}{5}$	3	$\frac{2}{3} = \frac{7}{8}$	2	$\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	1
$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$	8	$\frac{1}{6} = \frac{3}{8}$	7	$\frac{2}{4} = \frac{9}{12}$	6	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$	5

مكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{3}{4}$ ، كيف يمكنك استخدام عملية القسمة لإثبات ذلك ؟

اقرأ المسائل الكلامية الآتية ، ثم أجب عن الأسئلة :

1 لدى () 9 كعكات يحتوى $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة ،
ما عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشيكولاتة ؟

2 تمتلك () مخبزاً وصنعت كعكة مقسمة إلى 12 قطعة متساوية ، 6 قطع مزينة بأزهار صغيرة ، و 4 قطع دون زينة والقطعتان الأخرتان مزينتان بقلوب حمراء صغيرة .
أجب عن الأسئلة التالية :

(1) بعض العملاء يريدون القطع المزينة بالزهور . عبر عن الجزء الذى سيحصل عليه العملاء فى صورة كسر اعتيادى . كم يساوى هذا بالقطعة ؟

(2) بعض العملاء يريدون القطع دون زينة . عبر عن الجزء الذى سيحصل عليه العملاء فى صورة كسر اعتيادى . كم يساوى هذا بالقطعة ؟

(3) ما الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المتبقى من الكعكة ؟

(4) إذا قطعت () كل القطع المتبقية إلى اثنين ،
فما الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المتبقى الآن ؟

3 صنع () حلوى أم على وقسمها إلى 12 جزءاً متساوياً . شارك () 3 أجزاء منها مع زميلته فى الفصل () ، ما أبسط صورة للكسر الاعتيادى الذى يمثل الأجزاء التى شاركها () مع صديقه ؟

4 حديقة لزراعة الفاكهة بها 48 شجرة تفاح وخوخ ، فإذا كان بها $\frac{5}{8}$ الأشجار تفاح :

(1) ما عدد أشجار التفاح ؟

(2) ما عدد أشجار الخوخ ؟

(3) ما الكسر الذى يُمثل عدد أشجار الخوخ ؟

لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



استكشف

• ساعد تلميذك على استكشاف تقسيم نموذج شريطي واستخدامه في عملية الضرب مثل :
• في مكتبة المنزل 5 أرفف للكتب ، بكل رف يوجد 9 كتب . احسب إجمالي عدد الكتب .



$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 9 \times 5 = 45$$



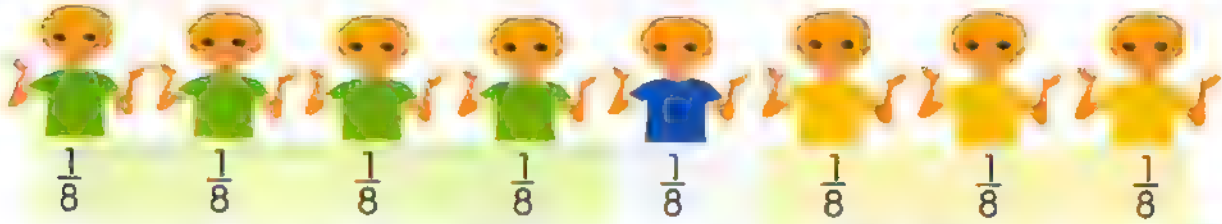
(نموذج شريطي) (كتاب) (عملية ضرب) (عملية جمع مكرر)



تعلم

اقرأ المسألة ، ثم أجب كما بالمثل :

مجموعة من 8 تلاميذ يرتدي $\frac{1}{2}$ هذه المجموعة ملابس لونها أخضر ، ويرتدي $\frac{1}{8}$ هذه المجموعة ملابس لونها أزرق ، وباقي المجموعة يرتدي ملابس لونها أصفر . عبّر عن ذلك ثم أكمل :



عبّر عن عدد التلاميذ الذين يرتدون ملابس لونها أصفر باستخدام ما يأتي :



عملية جمع مكرر للكسور

عملية ضرب للكسر

نموذج شريطي

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$$



(المقام لا يتغير)

عبّر عن عدد التلاميذ الذين يرتدون ملابس لونها أخضر باستخدام ما يأتي :

عملية جمع مكرر للكسور

عملية ضرب للكسر

نموذج شريطي

• ساعد تلميذك في ضرب كسرًا اعتياديًا في عدد صحيح ،

حيث المقام لا يتغير ، بينما البسط يكون ناتج ضرب بسط الكسر في العدد الصحيح مثل : $(\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8})$



ارسم (نموذجًا شريطيًا) واكتب (مسألة جمع) و (مسألة ضرب) للكسر الاعتيادي
في كل حالة كما بالمثل :

	مسألة الضرب	مسألة الجمع	النموذج الشريطي	الكسر الاعتيادي
مثال	$\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$	$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$		$\frac{4}{7}$
1				$\frac{5}{8}$
2				$\frac{3}{6}$
3				$\frac{4}{5}$
4				$\frac{2}{9}$
5				$\frac{3}{4}$

أكمل الناقص في الجدول التالي :

	مسألة الضرب	مسألة الجمع	النموذج الشريطي	الكسر الاعتيادي
1				$\frac{5}{6}$
2				
3		$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$		
4	$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$			
5				$\frac{7}{9}$

• ساعد تلميذك في التعبير عن الكسر الاعتيادي بـ 3 طرق مختلفة (النموذج الشريطي - مسألة ضرب - مسألة جمع) .



1 ارسم نموذجًا شريطيًا، ثم اكتب مسألة جمع ومسألة ضرب لكل كسرا اعتيادي بالجدول التالي :

مسألة الضرب	مسألة الجمع	النموذج الشريطي	الكسرا اعتيادي
			1 $\frac{2}{5}$
			2 $\frac{7}{8}$
			3 $\frac{3}{10}$

2 أكمل الناقص في الجدول التالي :

مسألة الضرب	مسألة الجمع	النموذج الشريطي	الكسرا اعتيادي
			1 $\frac{3}{7}$
			2
	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$		3
$\frac{1}{5} \times 4 = \frac{4}{5}$			4

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 حلل $\frac{2}{3}$ إلى مجموع كسور الوحدة .
- 2 عبّر عن الكسر $\frac{4}{6}$ باستخدام عملية الضرب، ثم حلل $\frac{4}{6}$ إلى مجموع كسور الوحدة .
- 3 قرأت (دالعة) $\frac{2}{5}$ كتاب ، وقرأ (مازن) $\frac{4}{10}$ الكتاب نفسه .
هل ما قرأه (مازن) أكثر، أو أقل ، أو يساوي ما قرأته (فاطمة) ؟
- 4 ركضت (ابتسام) مسافة $\frac{5}{6}$ كيلومتر. اكتب كسرًا مقامه 12 ، وكسرًا مقامه 18 يكافئان المسافة التي قطعتها (ابتسام) .
- 5 أكل (عبد الرحمن) $\frac{1}{4}$ بطيخة ، وأكل (حازم) الكمية نفسها من بطيخة أخرى مُقسّمة إلى اثمان ، كم قطعة أكلها (حازم) ؟

أكمل ما يأتي :

1 $\frac{8}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$

3 $\frac{21}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

5 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

7 $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $\frac{7}{11} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$

4 $5\frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

6 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{\quad}{\quad} = 1$

8 $6 - 2\frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

9 عدد كسور الوحدة التي تكوّن ثلاثة أثمان هو وكسر الوحدة هو

10 اكتب معادلة تُعبر عن تحليل $\frac{3}{7}$ إلى كسور وحدة

11 $\frac{2}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{\quad}{\quad}$ وبذلك يكون كسران متكافئان .

12 النقطة E على خط الأعداد المُقسّم إلى ... أجزاء تمثّل


لاحظ النموذج التالي ، ثم أجب :

1 كسر الوحدة المستخدم لتكوين الكسر الغير فعلى

في النموذج المقابل هو



2 عدد كسور الوحدة الملونة هو

3 الكسر الغير فعلى الذي يُمثّله النموذج هو

4 العدد الكسرى الذي يُمثّله النموذج هو

استخدم النماذج لحل المسائل الآتية :

3 $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $2 - \frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad}$



أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة :


1 $5\frac{3}{7} - 1\frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $1 + 3 + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

3 $3\frac{4}{8} + 1\frac{3}{8} = \frac{\quad}{\quad}$

4 $\frac{5}{8} + \frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{\quad}{\quad}$

5 أجب عما يأتي :

- 1 حدّد أى من الكسرين الاعتياديين $(\frac{5}{8}, \frac{5}{10})$ يساوى $\frac{1}{2}$
- 2 لاحظ النموذج المقابل :  واكتب الكسر الاعتيادى الذى يُعبّر عنه في صورة كسر غير فعلى ، وعدد كسرى .
- 3 اكتب كسرين اعتياديين مكافئين للكسر $(\frac{1}{5})$ و 3 كسور اعتيادية مكافئة للكسر $(\frac{1}{4})$
- 4 رتب الكسور : $(\frac{5}{6}, \frac{8}{8}, \frac{1}{4})$ تصاعديًا :
- 5 أوجد ناتج عملية جمع $(2 + \frac{3}{5} + \frac{4}{5} + 1)$ في صورة كسر غير فعلى ، وعدد كسرى .
- 6 مثل العدد الكسرى $(2\frac{3}{8})$ باستخدام النماذج ثم اكتب العدد في صورة كسر غير فعلى .
- 7 ضع علامة ($<$ أو $>$ أو $=$) :

$$\frac{3}{5} \quad \frac{3}{7} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{9}{9}$$

8 استخدم خط الأعداد لإيجاد الناتج :

$$1\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3} =$$


حل المسائل الكلامية الآتية : (في كراستك)

- 1 اشترى (هادى) لتر عصير، شرب منه $\frac{2}{8}$ لتر، وتشارك في الباقي مع اثنان من أصدقائه .

اكتب معادلات توضح طريقتين يمكن استخدامهما لمشاركة ما تبقى من العصير .

- 2 لدى (ياسين) واجب منزلى مكوّن من تسع مسائل ، وانتهى (ياسين) من حلّ $\frac{1}{9}$ واجبه قبل

رجوعه إلى المنزل ، وعندما عاد إلى المنزل أكمل $\frac{5}{9}$ واجبه .

ما الكسر الاعتيادى الذى يُمثل المتبقى من واجبه المنزلى ؟

- 3 أكل (عادل) $\frac{4}{8}$ قالب شيكولاتة ، وأكلت (نوال) $\frac{7}{10}$ قالب شيكولاتة من نفس النوع

والحجم ، من أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ ؟

- 4 سجل (حاتم) في تدريبات كرة السلة 14 هدفًا من 18 تسديدة ، بينما سجل صديقه

المقرب (أمير) 8 أهداف من 16 تسديدة .

من منهما تمثل أهدافه التى سجلها كسرًا اعتياديًا أكبر إلى عدد التسديدات ؟

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

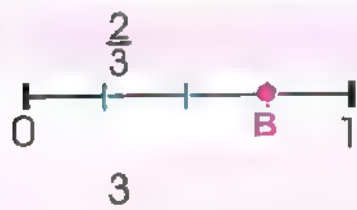


- 1 $\frac{35}{55} = \frac{\quad}{11}$
- 2 $5\frac{2}{9} + 1\frac{7}{9} = \dots\dots\dots$
- 3 $6 - 4\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$
- 4 $\frac{10}{20} \dots\dots\dots \frac{7}{14}$
- 5 $\frac{3}{8} + 2 + \frac{5}{8} = 5 - \dots\dots\dots$
- 6 $7\frac{1}{4} - 3\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$
- 7 $\frac{2}{5} \times \frac{\quad}{13} = \frac{2}{5}$
- 8 $4\frac{1}{2} \times \frac{5}{5} = \dots\dots\dots$
- 9 $\frac{1}{\quad} = \frac{9}{18}$

3	11	7	5
9	8	7	6
$2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2	$1\frac{1}{2}$
غير ذلك	>	<	=
4	5	2	3
$4\frac{2}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	3
13	1	$\frac{1}{13}$	$\frac{2}{5}$
3	$4\frac{1}{2}$	$\frac{5}{5}$	1
4	3	2	1

- 10 العدد $3\frac{1}{7}$ على صورة كسر غير فعلى هو
 $\frac{10}{7}$ $\frac{22}{7}$ $\frac{21}{7}$ $\frac{31}{7}$
- 11 العدد $\frac{47}{9}$ على صورة عدد كسرى هو
 $5\frac{3}{9}$ $5\frac{1}{9}$ $5\frac{2}{9}$ $4\frac{8}{9}$
- 12 من كسور الوحدة.
 $\frac{1}{12}$ $\frac{5}{11}$ 1 $\frac{2}{5}$
- 13 $\frac{7}{15}$ أقرب إلى الكسر المرجعى
 غير ذلك 1 $\frac{1}{2}$ 0
- 14 الكسر المكافئ للكسر الذى يُمثل

 الجزء المظلل هو
 $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{6}{10}$



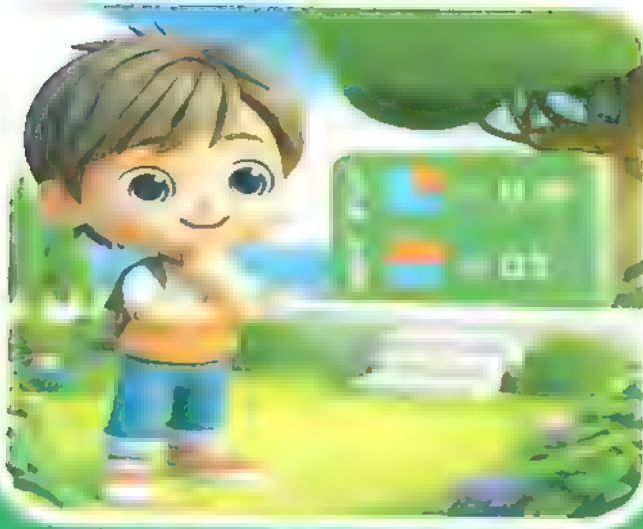
- 15 الكسر الذى يمثل النقطة B هو
 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$

- 16 عملية الطرح التى تُمثل النموذج

 هى
 $2 - \frac{1}{4}$ $1\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$ $1\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$ $\frac{5}{4} - \frac{3}{4}$

- 17 النموذج الذى يُمثل كسر مكافئ للكسر $\frac{1}{4}$ هو





الوحدة العاشرة

10

الكسور العشرية

موضوع الدرس		الدرس	
استكشاف الكسور العشرية .	الأجزاء من مائة.	1	2
القيمة المكانية .	صيغ مختلفة للكسور العشرية .	3	4
موضوع الدرس		الدرس	
نفس القيمة بصور مختلفة .	أجزاء الواحد الصحيح .	5	
الصور المتكافئة للكسور .		7	
عمليات على الكسور العشرية (4 دروس)		الدرس	
مقارنة الكسور العشرية .	مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية .	8	
		9	
		9	
جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام : النماذج الكسور المتكافئة .		10	
		9	
		11	

المفهوم الأول : فهم الكسور العشرية

الدرس



ما أوجه الشبه والاختلاف بين الكسور العشرية والاعتيادية والأعداد الصحيحة

جميع الكسور الاعتيادية التي مقامها 10، 100، 1,000، ... يمكن كتابتها في صورة أخرى تُسمى الكسور العشرية وذلك باستخدام (.) وتسمى علامة عشرية

1 $0.8 = \frac{8}{10}$ (ويُقرأ 8 أجزاء من 10) ويُسمى (كسرًا عشريًا)

2 $0.29 = \frac{29}{100}$ (ويُقرأ 29 جزء من 100) ويُسمى (كسرًا عشريًا)

(الكسور الاعتيادية الذي بسطه يقبل القسمة على مقامه بدون باقي يكون عددًا صحيحًا).

3 $1 = 1.0 = \frac{10}{10}$ (عدد صحيح)

4 $2 = 2.0 = \frac{20}{10}$ (عدد صحيح)



ما الفرق بين (العدد الكسري)، و (العدد العشري)، و (العدد الصحيح)

يُكتب على يسار العلامة

العشرية (.) في العدد العشري.

يتكون من :

عدد صحيح، وكسر عشري.

يتكون من :

عدد صحيح، وكسر اعتيادي.

1 $3.8 = 3\frac{8}{10}$ (ويُقرأ 3 صحيح و 8 أجزاء من 10)

2 $5.29 = 5\frac{29}{100}$ (ويُقرأ 5 صحيح و 29 جزء من 100)

وضّح لتلميذك : عند كتابة الكسور العشرية تقوم بإضافة العلامة العشرية . على يمين ، العدد الموجود في السطر ،

ثم نحرك العلامة العشرية نحو اليسار عدد مرات مساوية لعدد أصفار المقام مثل :

$\frac{8}{10} = 0.8$ (لأن المقام 10) $\frac{8}{100} = 0.08$ (لأن المقام 100)

• وضّح لتلميذك أن : الكسور العشرية هي أعداد قيمتها أقل من 1 وأكبر من 0

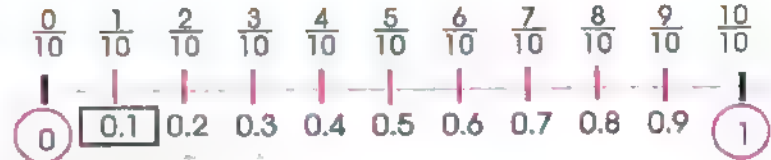
تمثيل [الكسور الاعتيادية - الكسور العشرية - الأعداد الصحيحة] على خط الأعداد

شريط كسري (مقسم إلى 10 أجزاء)

الكسور الاعتيادية

خط الأعداد

الكسور العشرية



عدد صحيح

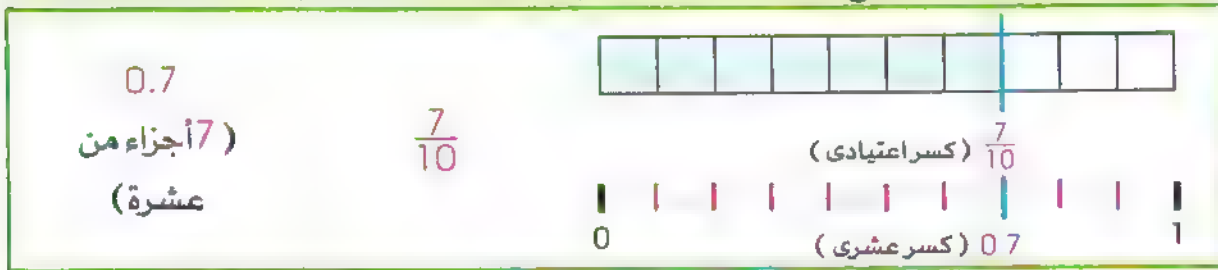
عدد صحيح

نقوم بكتابة (العدد الموجود في البسط) مع إضافة العلامة العشرية على يمين هذا العدد،

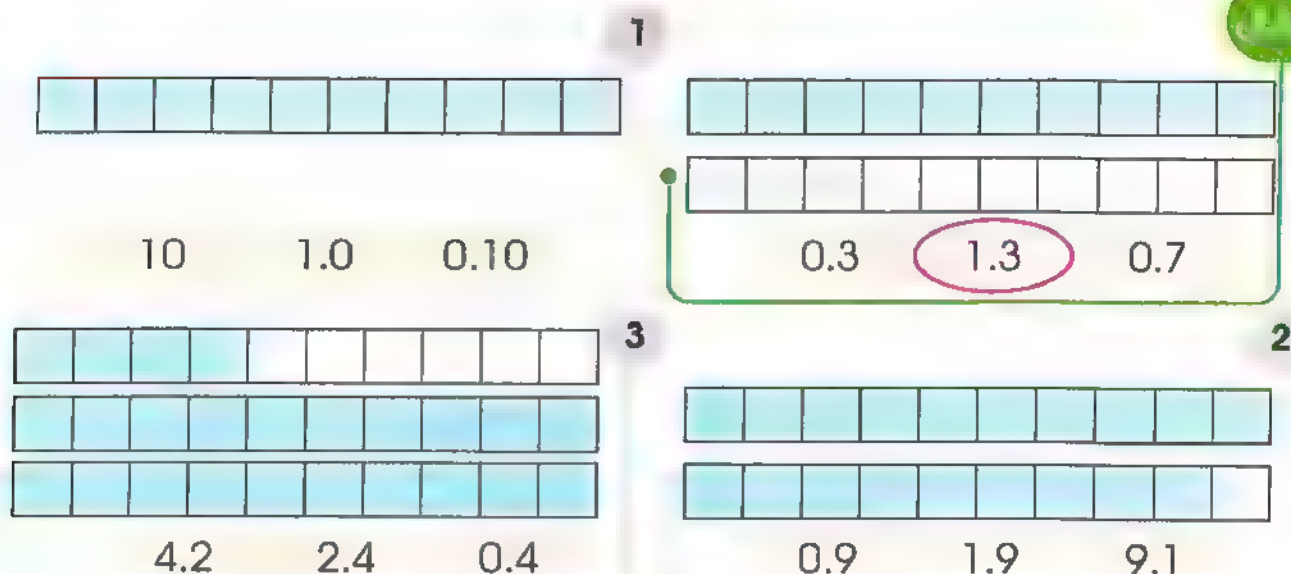
ثم نحركها نحو اليسار خانة واحدة (لأن المقام 10)، مثل: $\frac{1}{10} = 0.1$

اكتب ما يُعبر عنه كل (نموذج) في صورة (كسراعتيادي) و (كسرعشري) كما بالمثال:

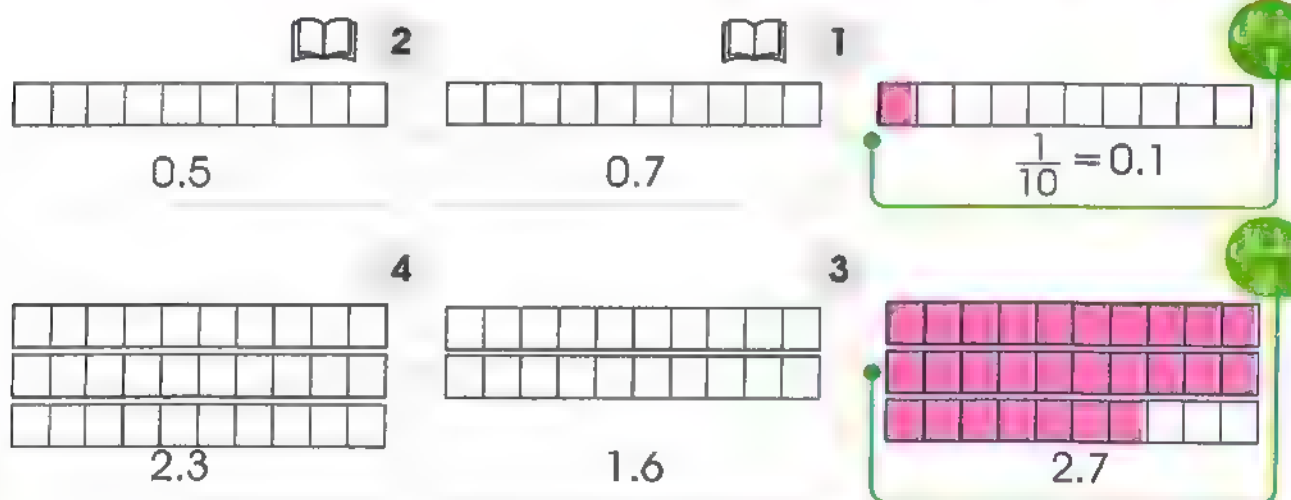
النموذج | الكسراعتيادي | الكسرعشري



حوط حول (الصورة العشرية) للكسرا لاعتياى الذى يطابق الجزء المظلل كما بالمثال:



ظلل النموذج لتمثيل الأعداد والكسور العشرية كما بالأمثلة :



حوّل من الصورة العشرية إلى الكسرا لاعتياى كما بالمثال :

75.5 = $\frac{755}{10}$ 3 13.7 = $\frac{137}{10}$ 2 9.3 = $\frac{93}{10}$ 1 5.7 = $\frac{57}{10}$

اكتب ما يلى فى صورة عدد عشرى كما بالمثال :

$2\frac{9}{10} = 2.9$ 3 $27\frac{7}{10} = 27.7$ 2 $5\frac{5}{10} = 5.5$ 1 $3\frac{7}{10} = 3.7$

التمارين

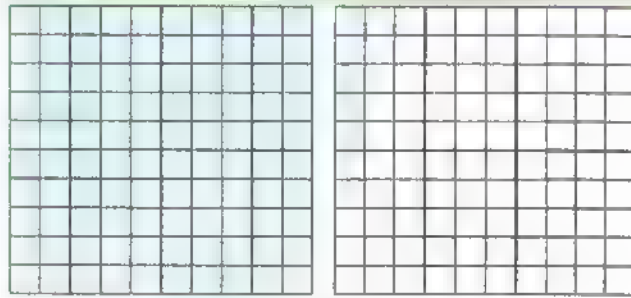
10.018

نقوم بكتابة (العدد الموجود في البسط) مع إضافة العلامة العشرية على يمين هذا العدد ،
ثم نحركها نحو اليسار خانتين (لأن المقام 100 ، مثل : $\frac{1}{100} = 0.01$)
اكتب ما يُعبر عنه كل نموذج في صورة (كسر اعتيادي) و (كسر عشري) كما بالمثال :

النموذج	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
	$1\frac{5}{100}$	1.05 واحد، و 5 أجزاء من مائة .

.....
.....
.....

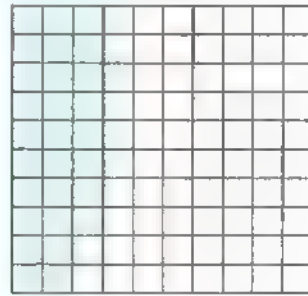
.....



1

.....
.....
.....

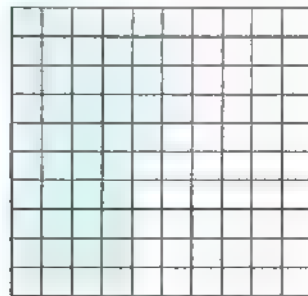
.....



2

.....
.....
.....

.....



3

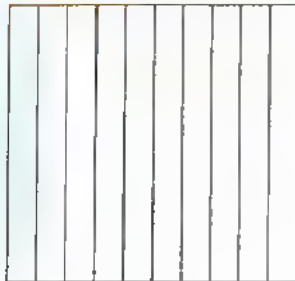
- ساعد تلميذك في تحويل الكسور الاعتيادية التي مقامها 100 إلى صورة عشرية .
- اذكر لتلميذك أن (شبكة 100 جزء) هي نموذج مُقسم إلى 100 جزء (10×10) للتعبير عن الأجزاء من مائة .



10 أجزاء من 100 يكافئ جزء واحد من 10



1 جزء من 10



$$\frac{1}{10}$$

0.1

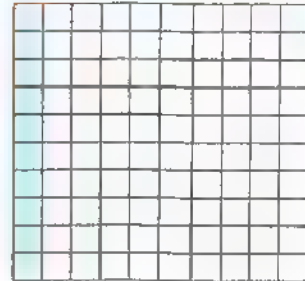
يكافئ



يكافئ

=

10 أجزاء من 100



$$\frac{10}{100}$$

0.10

مثل الأعداد والكسور العشرية الآتية على (نموذج شبكة الأجزاء من 100) كما بالمثال :

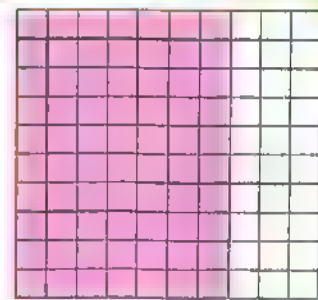
لكي تتمكن من تمثيل (0.7) على نموذج مُقسم إلى 100 جزء يجب الحصول على كسر مكافئ لـ (0.7) مقامه 100 كالتالي :

$$0.7 = \frac{7}{10} \xrightarrow{\times 10} = \frac{70}{100} = 0.70$$

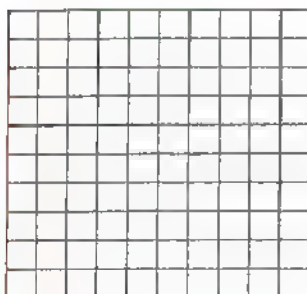
(كسر مكافئ مقامه 100)
(70 جزء من 100) تكافئ (7 أجزاء من 10)



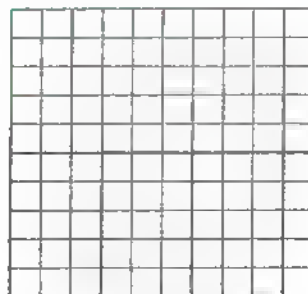
0.7



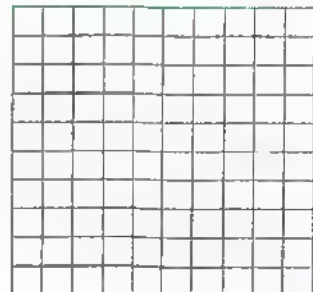
0.45 3



0.72 2



0.3 1



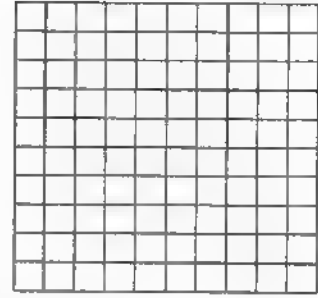
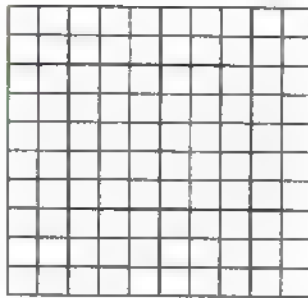
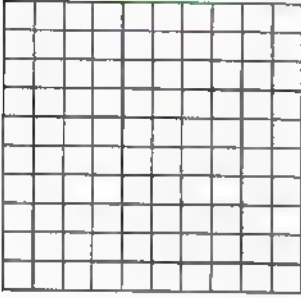
ساعد تلميذك في تمثيل الكسور العشرية على (نموذج شبكة الأجزاء من 100)



0.1 6

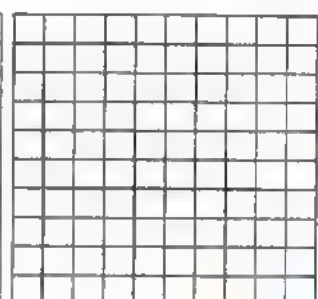
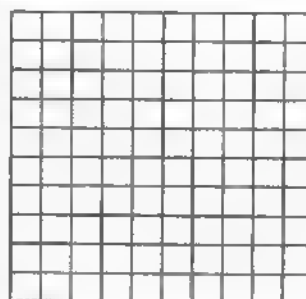
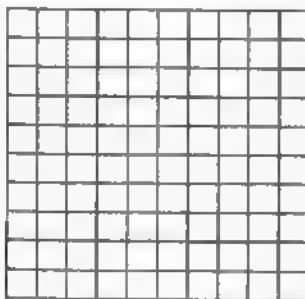
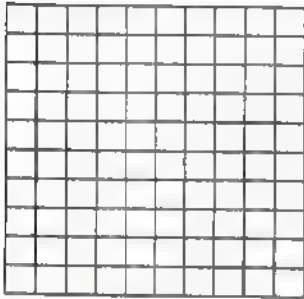
0.06 5

0.46 4



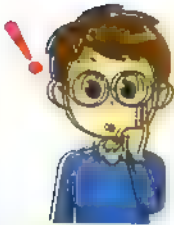
1.28 8

1.04 7



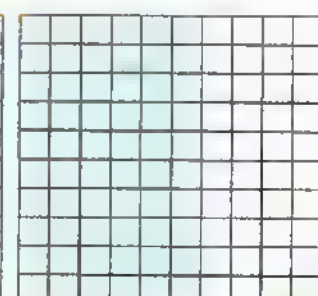
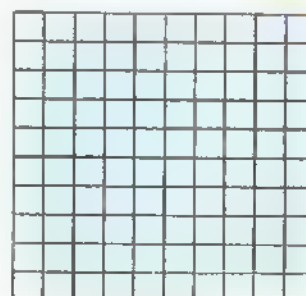
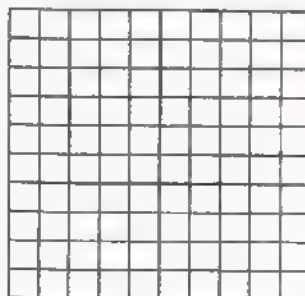
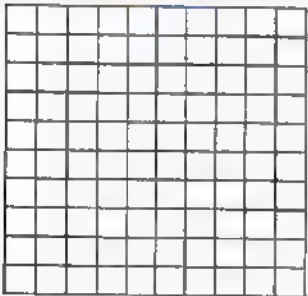
3. أجب عما يأتي :

حاول (عز) تظليل 1.06، ولكنه ارتكب خطأ !
ما سبب هذا الخطأ الذي ارتكبه (عز) في اعتقادك ؟
إنشئ نموذجًا تعرض فيه 1.06 بطريقة صحيحة .



النسخة الصحيحة

نسخة (عز)



- وضح لتلميذك :- عند تمثيل العدد العشري (1.06) يجب تظليل واحد صحيح كاملاً للتعبير عن العدد الصحيح (1) ، ثم تظليل 6 مربعات في (شبكة 100 جزء) للتعبير عن الأجزاء من 100
- يمكن كتابة العدد الصحيح بصورة عشرية بوضع العلامة العشرية على يمين العدد الصحيح ، مثل : $1 = 1.0$ ، $2 = 2.0$ ، $3 = 3.0$

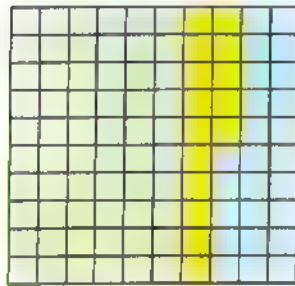


4 حل المسائل الآتية كما بالمثال :

قام (سمير) برسم لوحة فنية مربعة الشكل مُقسمة إلى 100 جزء بالتساوي ، وقام بتلوين 0.6 منها باللون الأخضر، و 0.15 منها باللون الأصفر، والباقي باللون الأزرق .
لَوْن لَوْحَة (سمير) بطريقة تمثل الكسور العشرية السابقة .

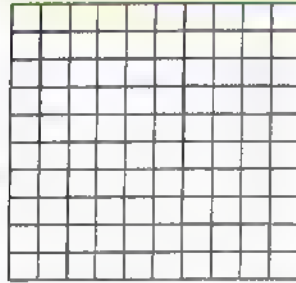


للحصول على الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأزرق في لوحة (سمير) :
يجب جمع عدد أجزاء اللونين الأخضر والأصفر معًا وطرحهم من عدد الأجزاء الكلية (100)



الأخضر	الأصفر	الأزرق
0.6	0.15	؟

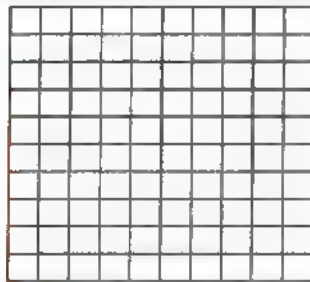
$$\begin{aligned} & \left[\begin{array}{l} \text{عدد الأجزاء الزرقاء} \\ = 100 - (60 + 15) \\ 25 \text{ جزء من } 100 \end{array} \right] \left[\begin{array}{l} 6 \text{ أجزاء من } 10 \\ \text{تعني} \\ 60 \text{ جزء من } 100 \end{array} \right] \left[\begin{array}{l} 15 \text{ جزء من } 100 \end{array} \right] \end{aligned}$$



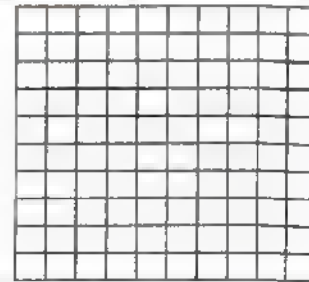
1 باستخدام النموذج المعطى : قم بتلوين 0.45 منه باللون الأحمر،
و 0.5 منه باللون الأزرق ، والباقي باللون الأصفر .
واكتب الكسر العشري الذي يمثله اللون الأصفر .

2 قم بتمثيل الكسرين العشرين 0.5 ، 0.05 وهل هما متكافئين أم لا ؟

تمثيل 0.05



تمثيل 0.5



• ساعد تلميذك في التعبير عن الكسور العشرية واستنتاج هل الكسرين متكافئين أم لا ؟

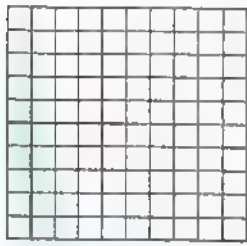




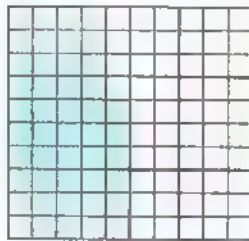
حوّل إلى صورة عشرية :

- | | | | |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1 $\frac{7}{100} = \dots$ | 2 $\frac{20}{10} = \dots$ | 3 $\frac{19}{100} = \dots$ | 4 $\frac{3}{10} = \dots$ |
| 5 $\frac{18}{100} = \dots$ | 6 $\frac{25}{100} = \dots$ | 7 $3\frac{11}{100} = \dots$ | 8 $1\frac{9}{10} = \dots$ |
| 9 $1\frac{6}{10} = \dots$ | 10 $1\frac{5}{10} = \dots$ | 11 $4\frac{4}{10} = \dots$ | 12 $\frac{8}{10} = \dots$ |
| 13 $6\frac{70}{100} = \dots$ | 14 $\frac{10}{10} = \dots$ | 15 $1\frac{7}{100} = \dots$ | 16 $3\frac{25}{100} = \dots$ |

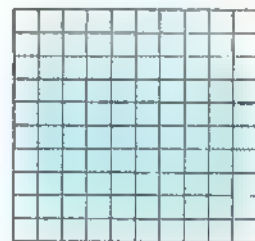
اكتب الكسر العشري الذي تراه :



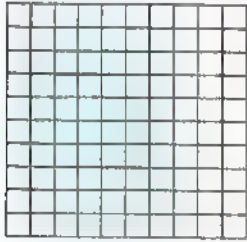
3



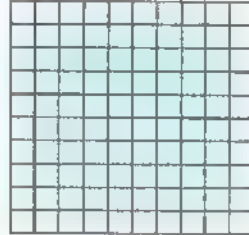
2



1



5

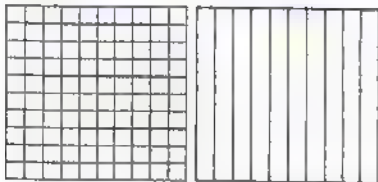


4

أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 لدى () متر واحد من القماش يوجد به 0.2 من المتر بنقش الزهور ، و 0.6 من المتر باللون الأزرق السادة والباقي بنقش النجوم .
لوّن النموذج التالي ليعكس شكل القماش لدى () .
ما الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم في قماش () ؟

- 2 لوّنت () شبكة للأجزاء من مائة، وقد لوّنت 30 مربعًا



- أو 0.30 ، قال () " لاحظت أنك أكملت التلوين في 3 أجزاء من عشرة " فهل () على صواب ؟ كيف عرفت ؟
لوّن الشبكة لتتحقق من أفكارك .

- 3 قم بتمثيل كلّ من الكسرين العشرين 0.2 ، 0.02 باستخدام نموذج شبكة الأجزاء من 100 وهل هما متكافئين أم لا ؟

القيمة المكانية أصبح من السهل للكسور العشرية

المرحلة
4.3



• ساعد تلميذك في استكشاف أن قيمة الرقم تقل مع الانتقال إلى يمين العلامة العشرية .



استكشف

3 في الجزء من 100 3 في الجزء من 10
0.03 0.3
3 أجزاء من 100 3 أجزاء من 10
0.03 0.3
0.03



تعلم



هل أستطيع أن أحدد القيمة المكانية للكسور العشرية و قيمة الرقم حتى الجزء من مائة

القيمة المكانية والعشرية



القيمة المكانية والعشرية لأرقام العدد 1,234.56

القيمة المكانية	جزء من مائة	جزء من عشرة	آحاد	عشرات	مئات	آلاف
	6	5	.	4	3	2
	1					
قيمة الرقم (القيمة العددية)	0.06	0.5	4	30	200	1,000

العلامة العشرية

اكتب قيمة الرقم 8 وقيمه المكانية في كل عدد من الأعداد الآتية كما بالمثال :

قيمة الرقم 8 في العدد 6.28 هي 0.08 ، وقيمه المكانية جزء من مائة

- 1 قيمة الرقم 8 في العدد 13.83 هي ، وقيمه المكانية
- 2 قيمة الرقم 8 في العدد 183.73 هي ، وقيمه المكانية
- 3 قيمة الرقم 8 في العدد 813.11 هي ، وقيمه المكانية
- 4 قيمة الرقم 8 في العدد 28.75 هي ، وقيمه المكانية

• ساعد تلميذك في تحديد القيمة المكانية للكسور العشرية وقيمة الرقم حتى الجزء من مائة .



2 أكمل ما يأتي كما بالأمثلة :

643.97

(1) ما قيمة الرقم 9 ؟ 0.9 (2) ما القيمة المكانية للرقم 9 ؟ جزء من عشرة

(3) ما قيمة الرقم الذي يوجد في المئات ؟ 600

(4) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة ؟ 7

(5) ما قيمة الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة ؟ 0.07

(6) ما الرقم الذي يوجد في العشرات ؟ 4

1 315.78

(1) ما قيمة الرقم 8 ؟ (2) ما القيمة المكانية للرقم 8 ؟

(3) ما قيمة الرقم الذي يوجد في العشرات ؟

(4) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة ؟

(5) ما قيمة الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة ؟

(6) ما الرقم الذي يوجد في المئات ؟

عدد مكوّن من 7 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .

7.34

7

3

4

آحاد

(جزء من 10)

(جزء من 100)

2 عدد مكوّن من خمسة آحاد ، وأربعة أجزاء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة .

3 عدد مكوّن من ستة آحاد ، وتسعة أجزاء من مائة .

4 عدد مكوّن من خمسة آحاد ، وسبعة عشرات ، وستة أجزاء من عشرة ، وثلاثة أجزاء من مائة .

• مرّن تلميذك على تحديد القيمة والقيمة المكانية للأرقام داخل الأعداد العشرية .

• وضح لتلميذك أن الخانة التي لا يوجد بها رقم لا تُهمل ويُحفظ مكانها بـ (0) .

اقرأ الأعداد ، ثم صل (الصيغة اللفظية بالصيغة القياسية) لكل عدد كما بالمثال :

الصيغة القياسية

الصيغة اللفظية

9.5

خمسة ، وسبعة وستون جزءًا من مائة .

9.11

أربعة ، وتسعة أجزاء من مائة .

5.67

تسعة ، وأحد عشر جزءًا من المائة .

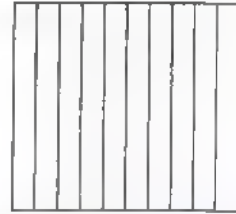
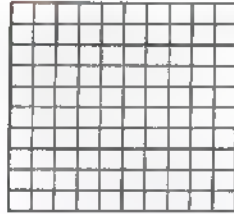
4.01

تسعة ، وخمسة أجزاء من عشرة .

4.09

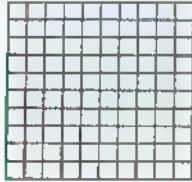
أربعة ، وجزء من مائة .

استخدم النماذج الآتية في توضيح كيف تتساوى (6 أجزاء من عشرة) مع (60 جزء من مائة) :



أكمل جدول القيمة المكانية وصيغ الكسور العشرية كما بالمثال :

جزء من مائة جزء من عشرة العلامة العشرية الآحاد (العدد الصحيح)



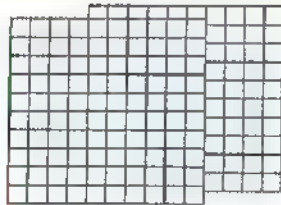
1.11

1

1

1

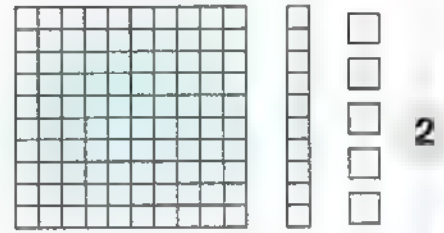
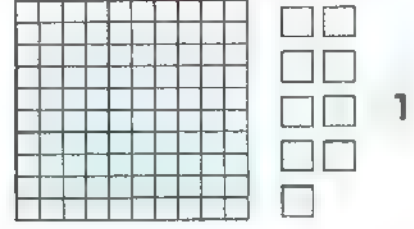
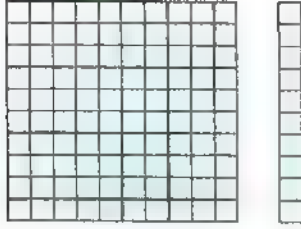
جزء من مائة جزء من عشرة العلامة العشرية الآحاد (العدد الصحيح)



وُضِّح لتلميذك مكونات جدول القيمة المكانية حيث □ يُستخدم للتعبير عن (جزء من مائة) ،

و : للتعبير عن (جزء من عشرة) ، و : للتعبير عن (الواحد الصحيح) .

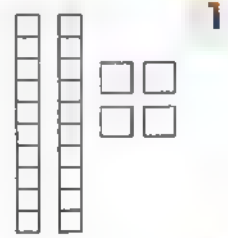
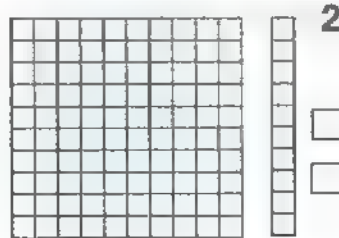
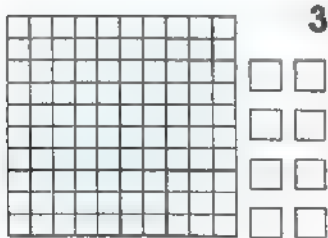
اكتب الأعداد التي تُعبر عن كل نموذج ، ثم قارن بينهما باستخدام إحدى العلامات الآتية : ($<$ أو $>$ أو $=$) :



7- حوِّط حول العدد المناسب :

- 1 خمسة وعشرون ، وستة أجزاء من عشرة . 25.06 25.6 6.25
- 2 خمسة وعشرون ، وستة أجزاء من مائة . 25.06 25.6 6.25
- 3 خمسة ، وستة وعشرون جزءاً من مائة . 65.20 25.6 5.26
- 4 خمسة وعشرون جزءاً من مائة . 0.25 2.5 2.05

باستخدام جدول القيمة المكانية اكتب العدد الذي يُعبر عنه كل نموذج :



• مرّن تلميذك على كتابة الأعداد العشرية التي يُعبر عنها كل نموذج و المقارنة بينهما .



الكتابة العددية

اكتب الأعداد الآتية (بالصيغة القياسية) كما بالمثل :

3.41 3 أحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و جزء واحد من مائة =

1 $5 + 0.5 + 0.01 =$



1



2



3

اكتب الأعداد الآتية (بالصيغة اللفظية) كما بالمثل :

9.37 تسعة ، وسبعة وثلاثون جزءًا من مائة



1



1



2



3

اكتب الأعداد الآتية (بصيغة الوحدات) كما بالمثل :

3.41 3 أحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و جزء واحد من مائة



1



1



2



3

اكتب الأعداد الآتية (بالصيغة الممتدة) كما بالمثل :

40 + 3 + 0.3 + 0.05 ثلاثة وأربعون ، وخمسة وثلاثون جزءًا من مائة =



1



1



2



3

• ساعد تلميذك في كتابة الكسور العشرية بصيغ مختلفة مثل :

[الصيغة القياسية - الصيغة اللفظية - الصيغة الممتدة - صيغة الوحدات]



أكمل كتابة الصيغ المختلفة كما بالمثال :

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
5.34	خمسة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة .	5 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .	$5 + 0.3 + 0.04$

1 2.69

2 $6 + 0.4 + 0.03$

3 8 آحاد ،
و 6 أجزاء من عشرة ،
و 4 أجزاء من مائة .

4 أربعة ،
و اثنان وخمسون
جزءًا من مائة .

5 4 آحاد ،
و 7 أجزاء من مائة .

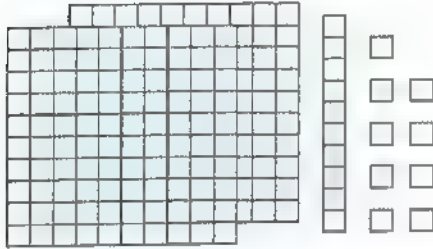
6 $6 + 0.8 + 0.02$

7 3.07

عبر عن الصيغة اللفظية للأعداد الآتية بالصيغة القياسية والصيغة الممتدة :

الصيغة اللفظية	الصيغة القياسية	الصيغة الممتدة
1 خمسة وثلاثون ، وسبعة أجزاء من مائة		
2 سبعة وأربعون ، وأربعة أجزاء من عشرة		
3 اثنا عشر ، وخمسة وستون جزءًا من مائة		
4 مائة ، وثلاثة وسبعون جزءًا من مائة		

عبر عن النموذج العشري التالي بالصيغ المختلفة :



- الصيغة القياسية هي
- الصيغة اللفظية هي
- صيغة الوحدات هي
- الصيغة الممتدة هي

أكمل ما يأتي :

- 1 تسعة آحاد ، وثلاثة أجزاء من عشرة =
- 2 سبعة وستون جزءًا من مائة =
- 3 ثلاثة مئات ، وخمسة عشرات ، واثنان آحاد ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة =
- 4 ستمائة ، وأربعة وخمسون جزء من مائة =
- 5 خمسة آحاد ، وأربعة أجزاء من مائة ، وجزء واحد من عشرة =

حوط حول القيم التي تساوي كل صيغة من الصيغ المختلفة للكسر :

- 1 خمسون ، وثلاثة أجزاء من عشرة .

20.03	50.3	$50 + 0.3$	5 عشرات ، و3 أجزاء من 10
$0.03 + 0.2 + 3$			
3.23	3.023	3 عشرات ، و23 جزءًا من مائة	3 آحاد ، و23 جزءًا من مائة
			3 أربعة ، وخمسة أجزاء من مائة .
$4.54 + 0.50$	$4 + 0.05$	4 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة	4 آحاد ، و5 أجزاء من مائة
			4 6 آحاد ، و42 جزءًا من مائة .
60.42	6.42	$6 + 0.40 + 0.02$	6.042
			$6 + 0.24$

العمليات الحسابية



حدد القيمة المكانية للرقم الملوّن :

- 1 314.05 2 23.17 3 63.2

ضع خطًا تحت القيم التي تساوي الأعداد التالية (يوجد أكثر من إجابة) :

1 ثلاثين ، وجزئين من عشرة.

- 3.2 30.02 3 عشرات ، وجزئين من عشرة 30.2 30 + 0.02

2 خمسة ، وسبعة أجزاء من مائة .

- 4.54 + 0.50 5 + 0.07 5 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة 5 آحاد ، و7 أجزاء من مائة

3 4 آحاد ، و63 جزءًا من مائة .

- 40.63 4.63 4 + 0.60 + 0.03 46.3 4.36

4 0.5 + 0.02 + 3

- 3 آحاد ، و25 جزءًا من مائة 3.25 3.52 3 آحاد ، و52 جزءًا من مائة

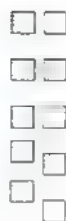
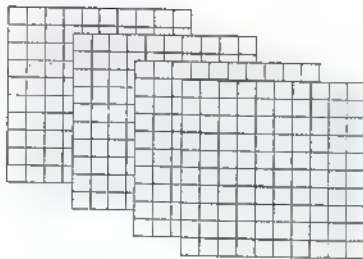
5 3.06

- 3 آحاد ، و6 أجزاء من مائة 3 + 0.06 3 + 0.6 3 آحاد ، و6 أجزاء من عشرة

أكمل الجدول التالي :

العدد	جزء من مائة	جزء من عشرة	آحاد	عشرات	مئات
672.75	6
32.17	2

عبر عن النموذج العشري التالي بالصيغ الآتية :



- (1) الصيغة القياسية هي
 (2) الصيغة اللفظية هي
 (3) صيغة الوحدات هي
 (4) الصيغة الممتدة هي

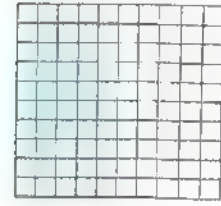


5 أكمل الجدول التالي :

النموذج	كسر اعتيادي	كسر عشري	صيغة لفظية	صيغة ممتدة
---------	----------------	-------------	---------------	---------------



1



2

$$\frac{21}{100}$$

3

2.6

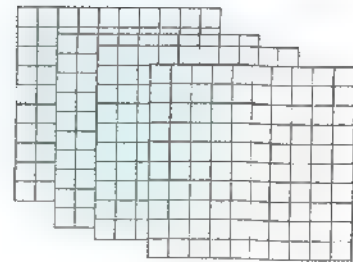
4

واحد ،
وأربعة وسبعون
جزءًا من مائة.

5

$$3 + 0.7$$

6



7

استخدم العدد 532.89 للإجابة عن الأسئلة :

- 1 ما قيمة الرقم 3 ؟
- 2 ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة ؟
- 3 ما قيمة الرقم الذي يوجد في المئات ؟
- 4 ما الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة ؟

7 اكتب الأعداد بالصيغة القياسية :

- 1 سبعة ، وأربعة وخمسون جزءًا من مائة =
- 2 تسعة ، وسبعون جزءًا من مائة =
- 3 ثمانية ، وثلاثة أجزاء من مائة =
- 4 7 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة =
- 5 9 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة =
- 6 أربعة أجزاء من عشرة ، وخمسة أجزاء من مائة =
- 7 $0.4 + 0.07 =$
- 8 $9 + 0.08 =$
- 9 $3 + 0.9 =$
- 10 $3 + 0.7 + 0.02 =$
- 11 7 آحاد ، و 9 أجزاء من مائة
- 12 $5 + 0.5 + 0.01 =$
- 13 تسعة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة

أجب عما يأتي :

- 1 اكتب العدد 4.53 بالصيغة اللفظية
- 2 اكتب العدد تسعة ، وستون جزءًا من مائة بصيغة الوحدات
- 3 اكتب العدد العشري المعبر عن النموذج :
- 4 ضع علامة (✓) أو (x) :

- () 1 قيمة الرقم 5 في العدد 14.75 هو 0.05
- () 2 القيمة المكانية للرقم 8 في العدد 6.83 هي 0.80
- () 3 القيمة المكانية للرقم 4 في العدد 142.23 هي جزء من مائة.
- () 4 القيمة المكانية للرقم 0 في العدد 32.04 هي جزء من عشرة.
- () 5 الصيغة القياسية للعدد (ثمانية ، و 5 أجزاء من عشرة) هي 8.05
- () 6 الصيغة الممتدة للعدد 35.7 هي $(30 + 5 + 0.7)$
- () 7 50 جزءًا من مائة = 5 أجزاء من عشرة.

المفهوم الثاني : الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

- نفس القيمة بصور مختلفة .
- الصور المتكافئة للكسور .
- أجزاء الواحد الصحيح

الدرس
2-5



تعليمات



تعلم

عبر عن كل نموذج بصيغة (كسور اعتيادية) و (كسور عشرية) كما بالأمثلة :



النموذج صيغة كسور اعتيادية (في أبسط صورة) صيغة كسور عشرية

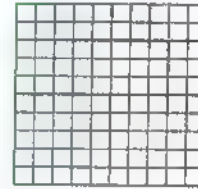
0.9

$\frac{9}{10}$



0.41

$\frac{41}{100}$



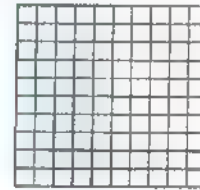
0.50 = 0.5

$\frac{50}{100}$

$\div 10$

$= \frac{5}{10}$

$\div 10$



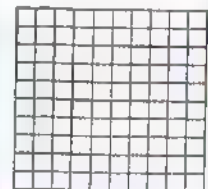
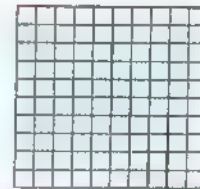
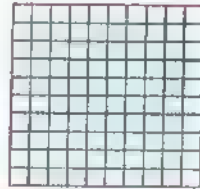
2.10 = 2.1

$2 \frac{10}{100}$

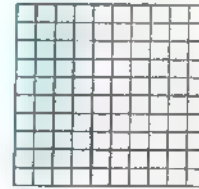
$\div 10$

$\div 10$

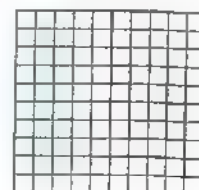
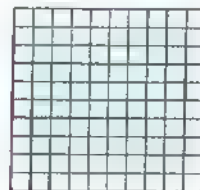
$= 2 \frac{1}{10}$



1



2



3





كيف أستطيع التعبير عن (الكسور العشرية) بصيغة (كسور اعتيادية)

6.37

0.08

4.3

0.8

الصورة العشرية

$6\frac{37}{100}$

$\frac{8}{100}$

$4\frac{3}{10}$

$\frac{8}{10}$

صورة كسور اعتيادية

المقام هنا يكون 100 لأنه يوجد على يمين العلامة رقمين

المقام هنا يكون 10 لأنه يوجد على يمين العلامة رقم واحد

عبر عن (الكسور العشرية) التالية بصيغة (كسور اعتيادية) :

3.04

1.6

0.03

0.58

0.29

0.4

الصورة العشرية

صورة كسور اعتيادية

عبر عن (الكسور الاعتيادية) التالية بصيغة (كسور عشرية) :

$8\frac{3}{10}$

$7\frac{12}{100}$

$5\frac{2}{10}$

$3\frac{17}{100}$

$\frac{9}{100}$

$\frac{9}{10}$

كسور اعتيادية

صورة كسور عشرية

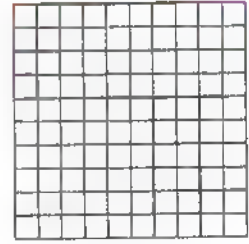
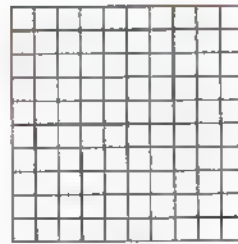
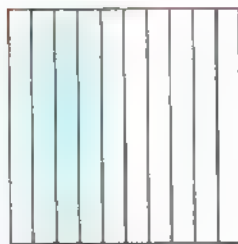
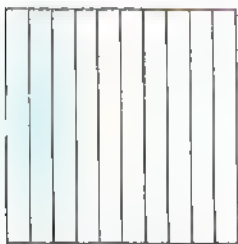
صِل كل (نموذج) بـ (الكسور الاعتيادية) و (الكسور العشرية) المناسب له :

$\frac{4}{100}$

$\frac{3}{10}$

$\frac{4}{10}$

$\frac{3}{100}$

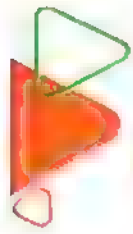


0.4

0.3

0.04

0.03



الوحدات

عبر عن (الوحدات) الآتية بصيغة (أجزاء من 10) و (أجزاء من 100) كما بالأمثلة :

الوحدات	صيغة كسر اعتيادي	صيغة عدد الأجزاء من 10	صيغة عدد الأجزاء من 100	صيغة عشرية
1	$\frac{10}{10} = \frac{100}{100}$	10 أجزاء من 10	100 جزء من 100	1.0
2	$\frac{20}{10} = \frac{200}{100}$	20 جزء من 10	200 جزء من 100	2.0

أمثلة

- 1
- 2
- 3

حلل الوحدات لتمثيل العدد في (صيغة أجزاء من 10) ،

ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي كما بالمثال :

العدد	الكسر الاعتيادي	صيغة أجزاء من 10	العدد	الكسر الاعتيادي	صيغة أجزاء من 10
1.4	$\frac{14}{10}$	14 جزء من 10	0.9		
1.9			1.5		
2.4			8		

تمرين

حلل الوحدات لتمثيل العدد في (صيغة أجزاء من 100) ،

ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي كما بالمثال :

العدد	الكسر الاعتيادي	صيغة أجزاء من 100	العدد	الكسر الاعتيادي	صيغة أجزاء من 100
1.4	$\frac{140}{100}$	140 جزء من مائة	0.9		
1.9			1.5		
2.4			8		

تمرين

• وضح لتلميذك أنه : - عند كتابة العدد 1.4 بصيغة (الأجزاء من 10) نكتب العدد 14 (بدون علامات) ومقامه 10

- عند كتابة العدد 1.4 بصيغة (الأجزاء من 100) نقوم بـ :

إيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{14}{10}$ ويكون مقامه 100 مثل : $\frac{140}{100}$ (140 جزء من 100) .

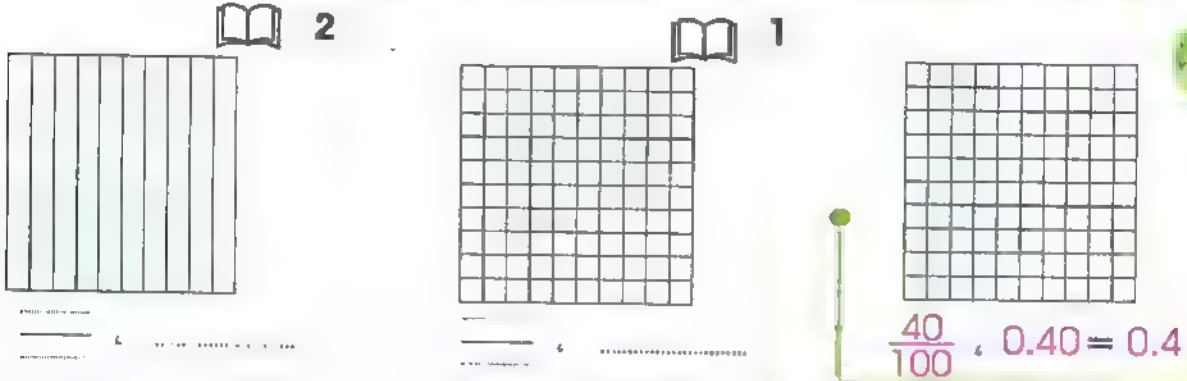


مراجعة

حوّط حول المعادلات التي بها كسور متكافئة كما بالمثال :

$$\frac{8}{12} = \frac{4}{6} \quad \frac{1}{4} = \frac{5}{8} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad \frac{7}{9} = \frac{70}{90}$$

عبر عن كل نموذج في (صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري) كما بالمثال :



سجّل كسرًا اعتياديًا مكافئًا وكسرًا عشريًا مكافئًا للمسائل التالية كما بالمثال :

كسور عشرية متكافئة بصيغة

العدد | صيغة كسر اعتيادي

عدد الأجزاء من 100 | عدد الأجزاء من 10

510 جزء من 100
(5.10)

51 جزء من 10
(5.1)

$$5\frac{1}{10} = \frac{51}{10}$$

الكسور المتكافئة هي :

$$5\frac{1}{10} = \frac{51}{10} = \frac{510}{100} = 5.1 = 5.10$$

$$\frac{51}{10} \times 10 = \frac{510}{100}$$

$$5\frac{1}{10}$$

$$4\frac{1}{10}$$

1

$$4\frac{1}{10} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

الكسور المتكافئة هي :

$$30\frac{2}{10}$$

2

$$30\frac{2}{10} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

الكسور المتكافئة هي :

• وضح لتلميذك أنه يمكن كتابة العدد $5\frac{1}{10}$ باستخدام (الأجزاء من 10) أو (الأجزاء من 100) وذلك عن طريق تحويل العدد الكسري إلى صورة كسر غير فعلي أولاً ($5\frac{1}{10} = \frac{51}{10} = \frac{510}{100}$) ثم كسر عشري (5.1)



أكمل بكسر اعتيادي مكافئ وكسر عشري مكافئ لكل كسر من الكسور الآتية كما بالأمثلة :

الكسر	كسر اعتيادي مكافئ	كسر عشري مكافئ
$\frac{30}{100}$	$\frac{3}{10}$	0.3 أو 0.30
0.5	$\frac{5}{10}$ أو $\frac{50}{100}$	0.50
$\frac{6}{10}$		
0.8		
0.2		
0.40		
2.1		
$1\frac{4}{10}$		

أكمل ، ثم ضع دائرة حول الكسر الاعتيادي الأكبر من الواحد الصحيح كما بالأمثلة :

$\frac{50}{10} = \frac{500}{100}$	$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$	$\frac{5}{11} = \frac{15}{33}$
-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------

$$\frac{15}{20} = \frac{30}{40}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$$

$$\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$$

$$\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{600}{100} = \frac{6}{1}$$

$$\frac{7}{25} = \frac{28}{100}$$

ذكرتلمينك بأن الكسر الاعتيادي الأكبر من الواحد الصحيح يكون فيه (البسط > المقام) مثل : $\frac{50}{10}$



أكمل البسط والمقام ، ثم ضع دائرة حول الكسر الأكبر من الواحد الصحيح :

$$\frac{200}{100} = \frac{\quad}{10} \quad 3 \quad \frac{5}{10} = \frac{\quad}{100} \quad 2 \quad \frac{70}{10} = \frac{\quad}{100} \quad 1$$

أكمل الصيغ المختلفة في الجدول ، ثم أوجد الكسور المكافئة لهذا العدد من خلال هذه الصيغ :

العدد	صيغة كسرية اعتيادية	عدد الأجزاء من 10	عدد الأجزاء من 100	كسور عشرية متكافئة بصيغة
-------	---------------------	-------------------	--------------------	--------------------------

$$1 \frac{6}{10} \quad 1$$

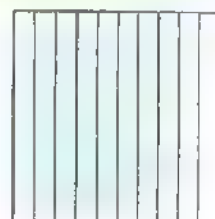
$$1 \frac{6}{10} = 1.6 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \dots \text{ الكسور المتكافئة هي } \dots$$

$$3 \frac{8}{10} \quad 2$$

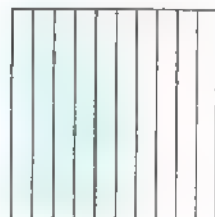
$$3 \frac{8}{10} = 3.8 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \dots \text{ الكسور المتكافئة هي } \dots$$

كُون نموذجًا متكافئًا ، وسجل الكسور الاعتيادية ، ثم اكتب الكسر العشري :

النموذج	النموذج المكافئ	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
---------	-----------------	-----------------	--------------



1



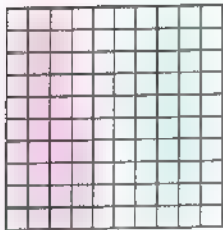
2

أكمل بكسر اعتيادي مكافئ وكسر عشري مكافئ لكل كسر من الكسور الآتية :

الكسر	كسر اعتيادي مكافئ	كسر عشري مكافئ
1	$\frac{60}{100}$	
2	0.9	
3	$\frac{1}{10}$	
4	0.4	
5	$\frac{10}{10}$	
6	$1\frac{5}{10}$	

أجب عما يأتي :

- صنعت (وفاء) كعكة وقسمتها إلى 10 قطع متساوية ، أخذ منها أخوها أربعة قطع .
ما الكسر الاعتيادي والكسر العشري المُعبر عن ما أخذه أخوها ؟
- لدى (عايذة) أخ صغير يبلغ طوله $50\frac{1}{10}$ سنتيمتر. عبّر عن هذا الطول بصيغة كسر عشري ووضح كيف يمكن إعادة كتابة هذا الطول بالأجزاء من عشرة فقط .

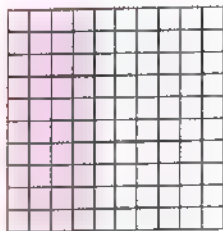


- رسم طالب مربع وقسمه إلى 100 جزء لإعداد مخطط المائة ، لون منه 35 مربع باللون الأحمر، و 27 مربع باللون الأخضر، والباقي باللون الأزرق .
(1) اكتب الكسر العشري المُعبر عن اللون الأزرق .

(2) قارن بين الكسور العشرية المُعبرة عن الألوان وبين أيهما أكبر ؟

4 باستخدام النموذج المقابل أكمل ما يأتي :

- (1) صيغة الكسر الاعتيادي للجزء الملون بالأحمر هو
- (2) صيغة الكسر العشري للجزء الملون بالأخضر هو
- (3) صيغة الأجزاء من عشرة للجزء الملون بالأحمر هو
- (4) صيغة الأجزاء من مائة للجزء الملون بالأبيض هو



المفهوم الثالث : عمليات على الكسور العشرية

مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية

9 ، 8



تعلم

المقارنة بين الكسور العشرية باستخدام جداول القيمة المكانية

كيفية استخدام جداول القيمة المكانية للمقارنة بين 3.7 ، 3.75

نقارن الأحاد

نقارن الأجزاء من عشرة

نقارن الأجزاء من مائة

الأحاد	العلامة عشرية	الأجزاء من 10	الأجزاء من 100	الخانة الفارغة بها (0)
3	.	7	5	
3	.	7		
↓		↓	↓	
نفس الرقم		نفس الرقم	$5 > 0$	

بذلك يكون $3.7 < 3.75$

أعد كتابة الكسور العشرية الموجودة في الجدول ، ثم قارن باستخدام الرموز ($<$ أو $>$ أو $=$):

0.06	0.67	2	0.54	0.45	1
أجزاء من 100	أجزاء من 10	أجزاء من 10	أجزاء من 100	أجزاء من 10	أجزاء من 100

.

0.10	0.1	4	0.45	0.04	3
أجزاء من 100	أجزاء من 10	أجزاء من 10	أجزاء من 100	أجزاء من 10	أجزاء من 100

8.70	7.8	6	1.37	1.73	5
أجزاء من 100	أجزاء من 10	أجزاء من 10	أجزاء من 100	أجزاء من 10	أجزاء من 100

ساعد تلمذك في المقارنة بين الكسور العشرية باستخدام جداول القيمة المكانية واذكر له أن الخانة الفارغة يوجد بها (0) .



2 قارن باستخدام أحد الرموز (< أو > أو =) :

1	0.50	0.5	2	2.9	3.1
3	0.90	0.9	4	0.17	0.07
5	0.5	0.49	6	0.38	0.5
7	4.77	5.11	8	1.0	0.99
9	0.8	0.60	10	0.07	0.7

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 أى علب الكمون أكبر،
التي تساوى كتلتها 0.5 كيلوجرامًا ، أم التي تساوى كتلتها 0.25 كيلوجرامًا ؟
- 2 ذهبت (سعاد) إلى السوق واشترت بعض الخضراوات ،
الجدول التالي يوضح كتلتها بالكيلوجرام :

البطاطس	الطماطم	الفلل	الخيار
2.39 كجم	1.23 كجم	1.02 كجم	2.4 كجم
(1) سجل الكتلة لكل نوع من الخضراوات في جدول القيمة المكانية :			
الخضراوات	الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من مائة
الخيار	.	.	.
الفلل	.	.	.
الطماطم	.	.	.
البطاطس	.	.	.

(2) أكمل :

- أى نوع خضراوات له أقل كتلة ؟
 - أى نوع خضراوات له أكبر كتلة ؟
 - أى نوع خضراوات كتلته أكبر من الطماطم ؟
 - أى نوع خضراوات كتلته أقل من البطاطس ؟
 - أكمل الفراغات لتكوين جملة عددية صحيحة تُعبر عن المقارنة باستخدام الأعداد الموضحة
- لُكُتِلَ الخضراوات : (1) >
- (2) <
- (3) <

• مرّن تلميذك على المقارنة بين الأعداد العشرية بطريقة صحيحة .



المقارنة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التي مقامها 10 أو 100

أكمل ما يأتي ، ثم ضع علامة (< أو > أو =) كما بالمثال :

$$\frac{125}{100} \dots\dots\dots 0.04 \quad 1$$

$$\frac{35}{100} \dots\dots\dots 0.7$$

(تحويل إلى الصورة العشرية)

$$0.35 < 0.70$$

أجزاء من 100 أجزاء من 10 علامة عشرية الآحاد

أجزاء من 100 أجزاء من 10 علامة عشرية الآحاد

0	.	3	5
0	.	7	0

$$0.35 < 0.7$$

$$\frac{8}{100} \dots\dots\dots 8 \text{ أجزاء من مائة} \quad 3$$

$$1.07 \dots\dots\dots 97 \text{ جزء من عشرة} \quad 2$$

أجزاء من 100 أجزاء من 10 علامة عشرية الآحاد

أجزاء من 100 أجزاء من 10 علامة عشرية الآحاد

$$0.34 \dots\dots\dots \frac{34}{10} \quad 5$$

$$3.08 \dots\dots\dots 3 \text{ آحاد ، و } 8 \text{ أجزاء من عشرة} \quad 4$$

أجزاء من 100 أجزاء من 10 علامة عشرية الآحاد

أجزاء من 100 أجزاء من 10 علامة عشرية الآحاد

2. قارن بين الأعداد باستخدام (< أو > أو =) :

$$\frac{3}{100} \dots\dots\dots 0.03 \quad 2$$

$$\frac{9}{10} \dots\dots\dots 0.89 \quad 1$$

$$1.04 \dots\dots\dots 98 \text{ جزءًا من عشرة} \quad 4$$

$$0.42 \dots\dots\dots \frac{4}{10} \quad 3$$

$$2.07 \dots\dots\dots 2 \text{ آحاد ، و } 7 \text{ أجزاء من عشرة} \quad 6$$

$$\frac{9}{100} \dots\dots\dots 0.1 \quad 5$$

$$\frac{40}{100} \dots\dots\dots 4 \text{ أجزاء من مائة} \quad 8$$

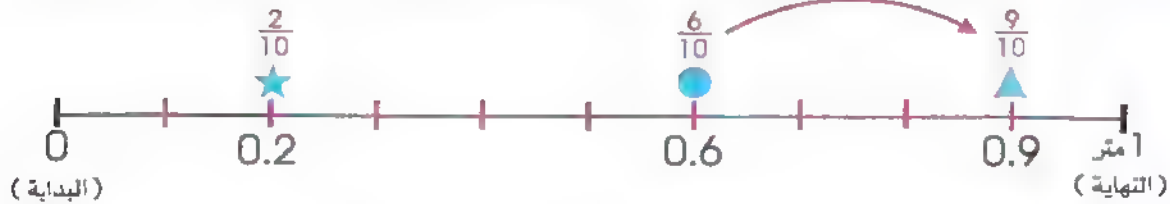
$$\frac{18}{100} \dots\dots\dots \frac{18}{10} \quad 7$$

حل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال :

قطعة خشب طولها 1 متر يريد (علي) تزيينها لوضعها على شباك غرفته ، حيث قسّمها إلى أجزاء من عشرة ووضع العناصر التالية :

● نجمة عند $\frac{2}{10}$ متر. ● دائرة عند 0.6 متر. ● مثلث عند $\frac{9}{10}$ متر.

ارسم خط الأعداد للتعبير عن قطعة الخشب وضع العناصر السابقة عليه ثم أجب عن الأسئلة .



(1) ما الأبعد عن نقطة البداية النجمة أم المثلث ؟ المثلث

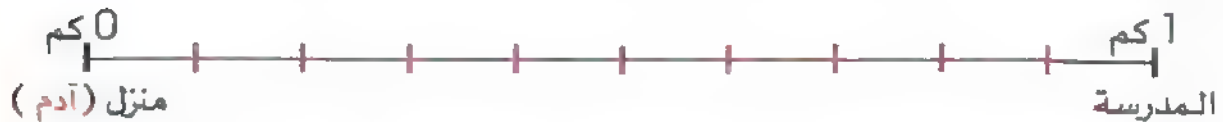
لأن : (موضع المثلث) $\frac{9}{10} < \frac{2}{10}$ (موضع النجمة)

(2) كم يبعد المثلث عن الدائرة ؟ $\frac{3}{10}$ م أو 0.3 م

يضع (آدم) كل ما يراه في طريقه إلى المدرسة على خط الأعداد . قم بترقيم خط الأعداد مستخدمًا الأجزاء من عشرة باستخدام الكسور الاعتيادية (فوق الخط) والكسور العشرية

(تحت الخط) ، ثم ضع العناصر التالية على خط الأعداد وأجب عن الأسئلة :

- منزل (عمر) : $\frac{3}{10}$ كيلومتر. ● محل على الناصية : 0.8 كيلومتر.
- عمود الإنارة : $\frac{1}{10}$ كيلومتر. ● منزل (سارة) : 0.6 كيلومتر.
- منزل لونه بني : 0.3 كيلومتر. ● منزل لونه أصفر : $\frac{6}{10}$ كيلومتر.
- حديقة : 1.0 كيلومتر. ● مقهى : 0.7 كيلومتر.



(1) مَنْ الأبعد عن منزل (آدم) ، منزل (سارة) أم منزل (عمر) ؟

(2) عندما يسير (آدم) للمدرسة ، هل يمر بجانب المقهى أولاً أم المحل على الناصية ؟

(3) مَنْ يعيش في المنزل البني ؟ (4) مَنْ يعيش في المنزل الأصفر ؟

(5) كم يبعد عمود الإنارة عن منزل (عمر) ؟

- ساعد تلميذك في التعبير عن الأماكن باستخدام خط الأعداد والكسور العشرية .
- اذكر تلميذك أن نقطة البداية هي 0 كم (منزل آدم) والنهاية هي 1 كم (المدرسة) .



قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$) ، باستخدام استراتيجيات المقارنة التي تناسبك :

- | | | | | | |
|---|------|------|---|------|-------------------|
| 1 | 0.4 | 0.18 | 2 | 1.03 | $\frac{134}{100}$ |
| 3 | 0.60 | 0.8 | 4 | 0.7 | 7 أجزاء من عشرة |
| 5 | 0.26 | 0.2 | 6 | 5.00 | $\frac{50}{100}$ |

حل المسائل الكلامية الآتية (في كراستك) :

- 1 أى علب السكر أكبر، التي تساوى كتلتها 0.8 كيلوجرامات، أم التي تساوى كتلتها 0.85 كيلوجراماً؟
- 2 أكلت (أمل) 0.6 من طعامها . وأكل أخوها $\frac{4}{10}$ من طعامه . مَنْ أكل أكثر؟
- 3 ذهبت (ميساء) إلى السوبرماركت ، ورأت هناك زجاجتين من زيت الزيتون . تحتوى الزجاجاة الأولى على $\frac{5}{10}$ لتر من زيت الزيتون ، وتحتوى الثانية على 0.73 لتر من زيت الزيتون . أيهما بها كمية أكبر من زيت الزيتون ؟ كيف عرفت ؟

استخدم الجدول التالى لإكمال المخطط وأجب عن الأسئلة :

التمين	المانجو	البرقوق	الرمان
1.3 كجم	2.01 كجم	1.21 كجم	2.25 كجم

1 سجل الكتلة لكل نوع من الفاكهة في جدول القيمة المكانية :

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الأحاد	الفاكهة
				التمين
				المانجو
				البرقوق
				الرمان

- 2 (1) أى نوع فاكهة له أقل كتلة ؟ (2) أى نوع فاكهة له أكبر كتلة ؟
- (3) أى نوع فاكهة كتلته أكبر من البرقوق ؟ (4) أى نوع فاكهة كتلته أقل من المانجو؟
- (5) أكمل الفراغات لتكوين جملة عددية صحيحة تُعبر عن المقارنة :

(a) > (b) <

جمع كسرين مقامهما 10 أو 100

بـالـسـتـخـدـام (النماذج) - الكسور المتكافئة

الدرسان

11-10



تعلم

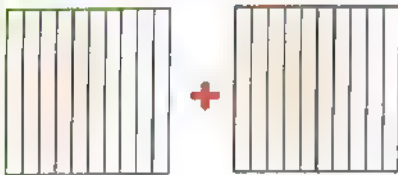


هل أستطيع أن أستخدم النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 ، 100 ؟

جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام (النماذج) :

أوجد ناتج جمع الكسور الاعتيادية التالية باستخدام (النماذج) كما بالأمثلة :

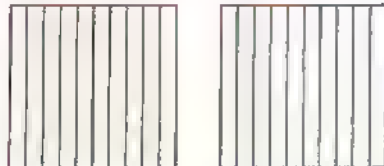
$$\frac{6}{10} + \frac{7}{10} = 1\frac{3}{10}$$



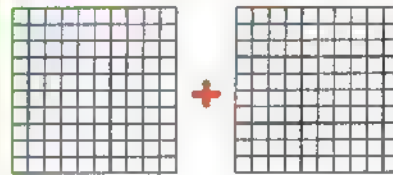
$$\frac{6}{10} + \frac{7}{10} =$$

الناتج ($\frac{13}{10}$)

$$= 1\frac{3}{10}$$

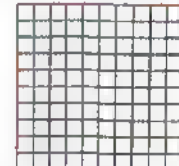


$$\frac{20}{100} + \frac{15}{100} = \frac{35}{100}$$



$$\frac{20}{100} + \frac{15}{100} =$$

الناتج ($\frac{35}{100}$)



1 $\frac{7}{10} + \frac{4}{10} =$ _____

+

الناتج _____

2 $\frac{30}{100} + \frac{10}{100} =$ _____

+

الناتج _____

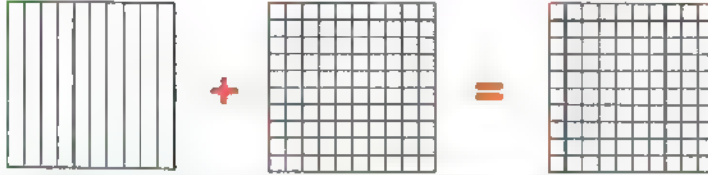
جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام الكسور المتكافئة

أوجد ناتج جمع الكسور الاعتيادية التالية باستخدام النماذج كما بالأمثلة :

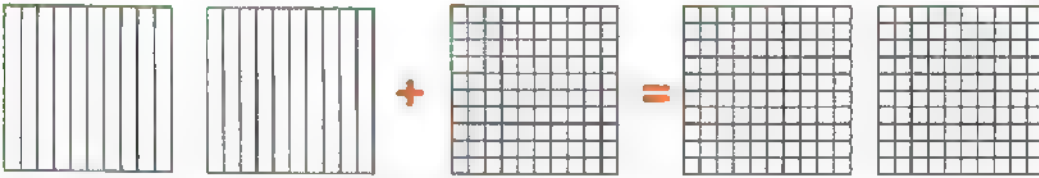


كسور متكافئة

$$\frac{2}{10} + \frac{8}{100} = \frac{20}{100} + \frac{8}{100} = \frac{28}{100}$$



$$1\frac{3}{10} + \frac{25}{100} = 1\frac{30}{100} + \frac{25}{100} = 1\frac{55}{100}$$



1 $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

$$+ =$$

2 $\frac{16}{100} + \frac{9}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

$$+ =$$

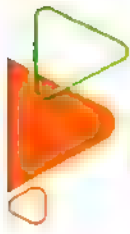
3 $\frac{23}{100} + \frac{7}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

$$+ =$$

= ، =

• وضع لتلميذك أن :





$$4 \text{ books } 1 \frac{5}{10} + \frac{30}{100} =$$

+

=

أكمل لإيجاد كسرا اعتيادي (مقامه 100) مكافئ للكسرا الاعتيادي الذي (مقامه 10) كما بالمثال:

مثال

$$\frac{1}{10} = \frac{1 \times 10}{10 \times 10} = \frac{10}{100}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{2 \times 10}{10 \times 10} = \frac{20}{100}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10} = \frac{30}{100}$$

اكتب مسألة لجمع الكسور الاعتيادية التي تمثلها النماذج التالية ، ثم حلها كما بالمثال :

مثال

$$\frac{6}{10} + \frac{25}{100} = \frac{60}{100} + \frac{25}{100} = \frac{85}{100}$$

يكافئ

1

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{10}{100} + \frac{10}{100} = \frac{20}{100}$$

2

$$\frac{2}{10} + \frac{1}{10} = \frac{20}{100} + \frac{10}{100} = \frac{30}{100}$$

3

$$\frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{30}{100} + \frac{10}{100} = \frac{40}{100}$$

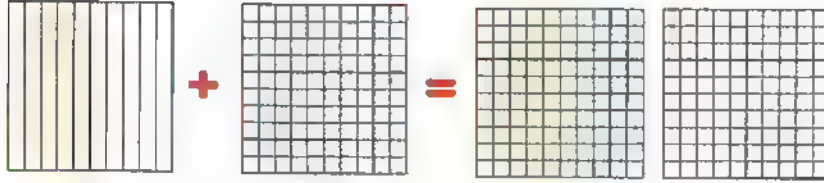
• مرّن تلميذك على استخدام النماذج لإيجاد ناتج جمع كسرين اعتياديين .



5 استخدم النماذج في حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال:

في سباق للجري قطع (علاء) مسافة $\frac{6}{10}$ كيلومتر، و قطع (نادر) $\frac{47}{100}$ كيلومتر.

ما مجموع المسافتين التي قطعها كلاً منهما معاً ؟



$$\frac{6}{10} + \frac{47}{100} = \frac{60}{100} + \frac{47}{100} = \frac{107}{100} = 1\frac{7}{100}$$

1 قامت (سمر) باستخدام $\frac{7}{10}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{35}{100}$ كيلوجرام من الزيت لعمل خبز.

ما إجمالي كتلة الدقيق والزيت التي استخدمتها (سمر) في صناعة الخبز؟

$$\frac{7}{10} + \frac{35}{100} = \frac{70}{100} + \frac{35}{100} = \frac{105}{100} = 1\frac{5}{100}$$

2 تحتاج (منال) قطعة قماش طولها $\frac{6}{10}$ من المتر لعمل فستان عروسة ، و $\frac{55}{100}$ من المتر لعمل قبعة لها . ما إجمالي الأمتار التي تحتاج إليها (منال) من القماش ؟

$$\frac{6}{10} + \frac{55}{100} = \frac{60}{100} + \frac{55}{100} = \frac{115}{100} = 1\frac{15}{100}$$

• ساعد تلميذك في قراءة المسائل الكلامية واطلب منه تظليل كل نموذج للتعبير عن الكسر الاعتيادي ، ثم إيجاد الناتج لحل المسألة



أكمل ما يأتي للحصول على كسور متكافئة كما بالأمثلة :

مثال

$$\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$$

÷ 10

مثال

$$\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$$

× 10

1 $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

2 $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$

3 $\frac{100}{100} = \frac{10}{10}$

4 $\frac{90}{100} = \frac{9}{10}$

5 $1 \frac{80}{100} = 1 \frac{8}{10}$

6 $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$

7 $2 \frac{8}{10} = 2 \frac{80}{100}$

8 $\frac{700}{100} = \frac{70}{10}$

9 $\frac{80}{10} = \frac{800}{100}$

10 $\frac{50}{100} = \frac{5}{10}$

11 $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$

12 $\frac{500}{100} = \frac{50}{10}$

اكتب كسرين متكافئتين أحدهما (مقامه 10) والآخر (مقامه 100) كما بالمثال :

مثال

$$\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$$

× 10

1 $\frac{100}{100} = \frac{10}{10}$

2 $\frac{10}{10} = \frac{100}{100}$

3 $\frac{100}{100} = \frac{10}{10}$

4 $\frac{10}{10} = \frac{100}{100}$

5 $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$

6 $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$

8 اكمل ما يأتي :

1 $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{30}{100} + \frac{50}{100} = \frac{80}{100}$

2 $1 \frac{31}{100} + 2 \frac{3}{10} = 1 \frac{31}{100} + 2 \frac{30}{100} = 3 \frac{61}{100}$

3 $0.3 + \frac{15}{100} = \frac{30}{100} + \frac{15}{100} = \frac{45}{100}$

4 $0.14 + \frac{8}{10} = \frac{14}{100} + \frac{80}{100} = \frac{94}{100}$

ساعد تلميذك في تكوين كسورًا متكافئة واطلب منه تسجيل طريقته في زيادة وتقليل البسط والمقام عن طريق عمليتي (الضرب أو القسمة).





أوجد ناتج جمع الكسور الاعتيادية الآتية :

1 $\frac{15}{100} + \frac{46}{100} = \dots\dots\dots$

2 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} = \dots\dots\dots$

3 $\frac{70}{100} + \frac{4}{10} = \dots\dots\dots$

4 $\frac{7}{100} + \frac{20}{100} + \frac{12}{100} = \dots\dots\dots$

5 $\frac{5}{10} + \frac{30}{100} = \dots\dots\dots$

6 $\frac{5}{10} + \frac{1}{10} + \frac{2}{10} = \dots\dots\dots$

7 $1\frac{5}{10} + \frac{30}{100} = \dots\dots\dots$

8 $\frac{8}{100} + \frac{12}{100} + \frac{50}{100} = \dots\dots\dots$

9 $1\frac{21}{100} + 1\frac{4}{10} = \dots\dots\dots$

10 $1 + 1\frac{1}{10} + 1\frac{8}{10} = \dots\dots\dots$

استخدم النماذج في إجراء عمليات الجمع الآتية :

1 $\frac{5}{100} + \frac{7}{10} = \dots\dots\dots$

2 $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} = \dots\dots\dots$

3 $\frac{22}{100} + \frac{8}{10} = \dots\dots\dots$

4 $\frac{38}{100} + \frac{2}{10} = \dots\dots\dots$

5 $1\frac{4}{10} + 1\frac{32}{100} = \dots\dots\dots$

استخدم (النماذج) في حل المسائل الكلامية الآتية :

1  (عبير) لديها $\frac{8}{10}$ متر من القماش ، ذهبت (عبير) للمحل واشترت مزيدًا من القماش

بمقدار $\frac{25}{100}$ متر. كم مجموع طول القماش الذى مع (عبير) ؟

ظلل النماذج لتوضيح كل كسراعتيادى ، ثم حل المسألة .

$$+ =$$

2 يمشى (أشرف) للمنزل بعد انتهاء اليوم الدراسى . فإذا مشى لمسافة $\frac{5}{10}$ كيلومترو توقف

لتحية صديقه . ثم استكمل المشى لمسافة $\frac{22}{100}$ كيلومتراخرى حتى وصل إلى منزله .

ما مجموع المسافة التى مشاها (أشرف) ؟

استخدم النماذج لتوضيح الكسور الاعتيادية وإيجاد المجموع .

$$+ =$$

أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور متكافئة :

1  $\frac{4}{10} = \frac{40}{\quad}$

2 $\frac{30}{100} = \frac{3}{\quad}$

3 $\frac{6}{10} = \frac{\quad}{100}$

حل المسائل التالية من خلال إعادة كتابة كل معادلة بمقامات مشتركة ثم أكمل حل المسألة :

1 $\frac{6}{10} + \frac{23}{100}$ 

2 $\frac{32}{100} + \frac{5}{10}$

3 $\frac{19}{100} + \frac{3}{10}$

$$\frac{\quad}{100} + \frac{23}{100} = \frac{\quad}{100}$$

$$\frac{32}{100} + \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{100}$$

$$\frac{19}{100} + \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{100}$$

4 $\frac{15}{100} + \frac{7}{10} = \frac{\quad}{100}$

5 $\frac{8}{10} + \frac{11}{100} = \frac{\quad}{100}$

6 $\frac{61}{100} + \frac{4}{10} = \frac{\quad}{100}$



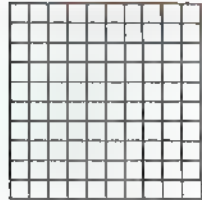
1 أكمل ما يأتي :



1 الكسر العشري الذي يمثل النموذج المقابل هو



2 موقع النقطة A على خط الأعداد ، تُمثّل الكسر العشري



3 قيمة الرقم 5 في العدد 9.51 هي

4 نموذج شبكة الأجزاء من مائة المقابل يوضح تمثيل :

الكسر الاعتيادي ، أو الكسر العشري

5 خمسة آحاد ، وأربعة أجزاء من عشرة ، وجزء واحد من مائة =

6 الصيغة القياسية للعدد تسعة ، وستة وثلاثون جزءًا من مائة هي

7 صيغة الوحدات للعدد 7.36 هي آحاد ، و أجزاء من عشرة ، و أجزاء من مائة .

8 عدد كسور الوحدة التي تكوّن خمسة أسداس هو وكسر الوحدة هو

حوّط حول الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 7.35 هي

0.30

0.3

جزء من مائة

جزء من عشرة

2 سبعة وتسعون جزءًا من مائة =

9.70

0.97

9.7

0.79

3 الصيغة القياسية للعدد (2 + 0.5) هي

5.2

0.52

0.25

2.5

$$4\frac{5}{8} - 3\frac{3}{8} = \dots\dots\dots$$

4

$1\frac{2}{4}$

$1\frac{1}{8}$

$1\frac{1}{4}$

$1\frac{3}{8}$

3 ضع علامة (< أو > أو =) :



$\frac{5}{10}$

0.5

3

$\frac{165}{100}$

2.04

2

$\frac{6}{10}$

0.34

1

0.80

0.09

6

0.62

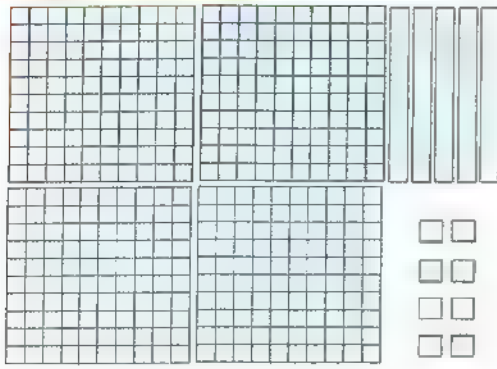
0.26

5

$\frac{24}{100}$

0.6

4



4 أكمّل لتعبّر عن النماذج العشرية بالصيغ الآتية :

1 (1) الصيغة القياسية هي

(2) الصيغة اللفظية هي

(3) صيغة الوحدات هي

(4) الصيغة الممتدة هي

2 (1) الصيغة القياسية هي

(2) الصيغة اللفظية هي

(3) صيغة الوحدات هي

(4) الصيغة الممتدة هي



5 أكمّل جمع الكسور التالية :

1 $\frac{2}{10} + \frac{5}{10} + \frac{7}{10} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ 2 $\frac{5}{10} + \frac{27}{100} = \frac{\quad}{100} + \frac{27}{100} = \frac{\quad}{100}$

3 $1 \frac{32}{100} + 2 \frac{1}{10} = \frac{\quad}{\quad}$ 4 $\frac{7}{100} + \frac{4}{10} = \frac{7}{100} + \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{100}$

6 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 لدى (سعيد) كرسي يبلغ طوله $\frac{1}{10}$ 60 سم ، عبّر عن هذا الطول بصيغة كسر عشري .

2 (ضياء) معه زجاجة ماء بها $\frac{5}{10}$ لتر، أضاف (ضياء) ما بها إلى زجاجة أخرى كان بها

$\frac{65}{100}$ لتر. فهل (ضياء) معه الآن أكثر من لترواحد من الماء ؟ كيف عرفت ؟

استخدم النماذج لتشرح أفكارك ؟

3 الجدول التالي يوضح عدد اللترات التي يشربها (سامح) من الماء هذا الأسبوع :

السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
0.8	$\frac{7}{10}$	0.5	0.9	$1 \frac{3}{10}$	1.1	$\frac{6}{10}$

(1) في أي يوم شرب أقل كمية من اللترات ؟

(2) في أي يوم شرب أكبر كمية من اللترات ؟

(3) أي الأيام فيها كمية اللترات أكبر من يوم الخميس ؟

أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور التالية متكافئة :

1  $\frac{2}{10} = \frac{\quad}{100}$

2 $5.06 = 5 \frac{\quad}{100}$

3 $4.35 = 4 \frac{\quad}{100}$

4 $\frac{70}{100} = \frac{\quad}{10}$

5 $4 \frac{1}{10} = \frac{\quad}{10}$

6 $\frac{6}{10} = \frac{60}{\quad}$

حوّط حول الكسور المتكافئة فيما يأتي :

1 $\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$

2 $\frac{1}{4} = \frac{5}{8}$

3 $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$

4 $\frac{50}{10} = \frac{6}{10}$

5 $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

6 $\frac{30}{100} = \frac{3}{7}$

7 $\frac{23}{100} = \frac{2}{10}$

8 $\frac{3}{4} = \frac{6}{10}$

9 $\frac{24}{100} = \frac{4}{10}$

10 $\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$

11 $\frac{9}{10} = \frac{8}{9}$

12 $\frac{80}{100} = \frac{8}{10}$

رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر للأكبر :

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{12}$

حوّل الكسور العشرية الآتية إلى كسور اعتيادية :

1 $0.45 = \dots\dots\dots$

2 $0.90 = \dots\dots\dots$

3 $0.6 = \dots\dots\dots$

حوّل الكسور الاعتيادية الآتية إلى كسور عشرية :

1 $\frac{47}{100} = \dots\dots\dots$

2 $\frac{1}{100} = \dots\dots\dots$

3 $\frac{78}{100} = \dots\dots\dots$

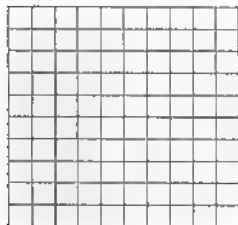
اكتب كسرًا اعتياديًا مكافئًا وكسرًا عشريًا للمسائل التالية :

1 $\frac{70}{100} = \dots\dots\dots$

2 $0.30 = \dots\dots\dots$

3 $\frac{1}{10} = \dots\dots\dots$

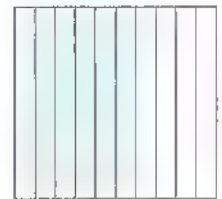
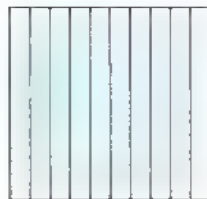
عبر عن النماذج التالية بأكبر عدد ممكن من الصيغ :



2



1



3



بيانات تحتوي على كسور

إنشاء رسم بياني وتحليله (3 دروس)	المفهوم الأول	الدرس
تمثيلات مختلفة للبيانات.	1	
التمثيل البياني بالنقاط.	2	الدرس
تحليل التمثيل البياني.	3	

المفهوم الأول : إنشاء رسم بياني وتحليله

تمثيلات مختلفة للبيانات

الدروس

1



استكشف

لاحظ واستكشف وتعرف على التمثيل البياني لأعياد ميلاد تلاميذ الفصل كالتالي:

(يُستخدم لتوضيح تكرار البيانات - تمثيل بياني لا يحتوي على أعمدة)

بطريقة (التمثيل البياني بالنقاط)

أعياد ميلاد تلاميذ الفصل



(يُستخدم للمقارنة بين عدة أشياء مختلفة)

بطريقة (التمثيل البياني بالأعمدة)

أعياد ميلاد تلاميذ الفصل



الشهر	عدد التلاميذ
يناير	3
فبراير	2
مارس	4
أبريل	2
مايو	2
يونيو	5

(يُستخدم للمقارنة بين مجموعتين مرتبطتين من البيانات)

بطريقة (التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة)

أعياد ميلاد تلاميذ الفصل



الشهر	أولاد	بنات
يناير	2	1
فبراير	1	1
مارس	3	1
أبريل	1	1
مايو	1	1
يونيو	1	4

• ساعد تلميذك في أن يراجع التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالنقاط ويستكشف ويصنف التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ونوعية البيانات المطلوبة لهذا النوع من التمثيل البياني (حيث يُستخدم للمقارنة بين شيئين) .



حاول الإجابة على هذه الأسئلة من خلال الطرق المختلفة السابقة لتمثيل البيانات والتفكير هل تختلف الإجابة عن هذه الأسئلة من طريقة لأخرى أم لا ؟

1 ما عدد التلاميذ الذين أعياد ميلادهم في شهر (1) يناير ؟

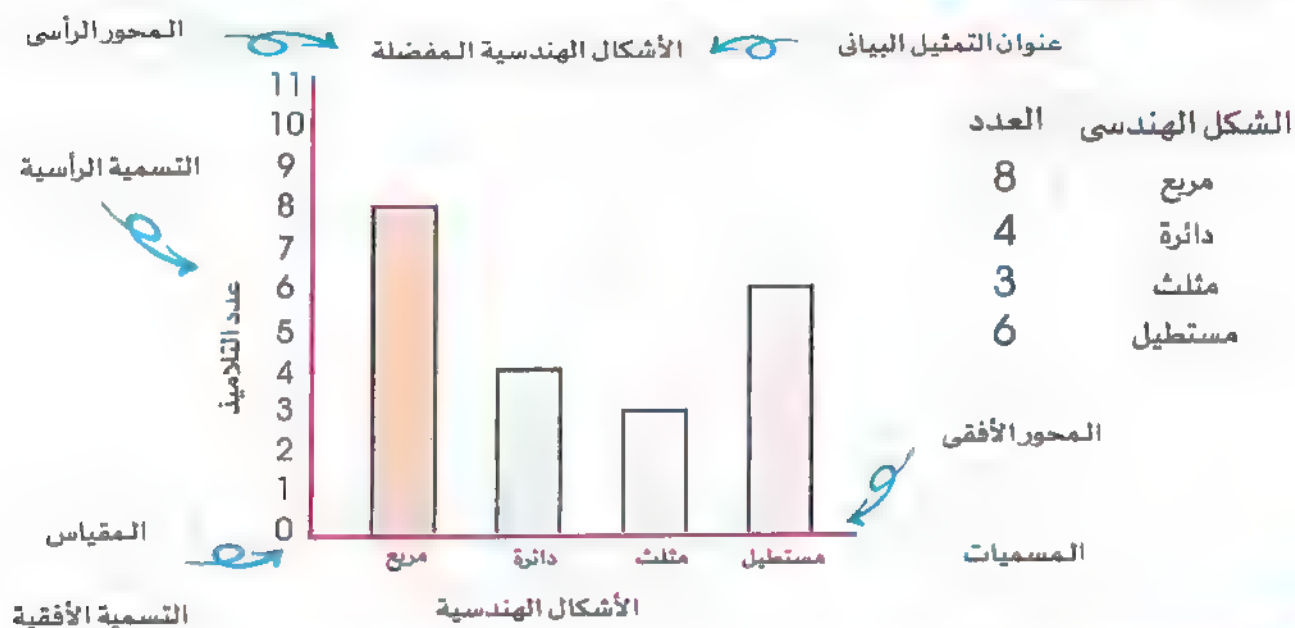
2 ما عدد التلاميذ الذين أعياد ميلادهم في شهر (5) مايو ؟

3 في أى الشهور كان عدد أعياد ميلاد البنات أكبر من عدد أعياد ميلاد الأولاد ؟

4 في أى الشهور كان عدد أعياد ميلاد الأولاد يساوى عدد أعياد ميلاد البنات ؟

لاحظ التمثيل البياني بالأعمدة التالي :

تعلم



أجب عن الأسئلة الآتية باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة السابق :

1 ما عدد التلاميذ التي تفضل الدائرة ؟

2 ما عدد التلاميذ التي تفضل الدائرة والمستطيل معًا ؟

3 ما الفرق بين عدد التلاميذ التي تفضل المربع عن المثلث ؟

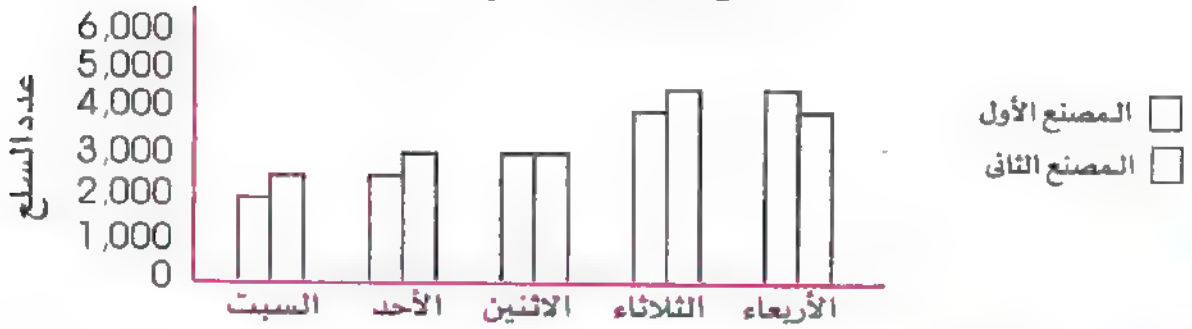
• ساعد تلميذك في التعرف على مكونات التمثيل البياني بالأعمدة .

- العنوان : يشرح ما يمثلته الرسم البياني .
- المحاور : الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني .
- المسميات : تصف ما تمثلته الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية .
- العمود : طريقة لتمثيل البيانات وهو عبارة عن مستطيل يمتد أفقيًا ورأسيًا .
- البيانات : المعلومات الموضحة في الرسم البياني .
- المفتاح : يشرح ما تعنيه تمثيلات البيانات (ويوجد على مخطط التمثيل البياني بالنقاط) .
- المقياس المتدرج : هي الأعداد التي تمثل كمية البيانات على المحور الرأسي .
- المجموعة العددية : هي المسافة الثابتة على المقياس المتدرج مثل (بين 0 ، 5 مجموعة عددية = 5) و (0 ، 10 مجموعة عددية = 10) .

الجدول التالي يُبين الإنتاج اليومي لعدد السلع لمصنعين يعملان في نفس المجال خلال 5 أيام مختلفة :

المصنع	اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
الأول		2,000	2,500	3,000	4,000	4,500
الثاني		2,500	3,000	3,000	4,500	4,000

الإنتاج اليومي لعدد سلع مصنعين



أجب عن الأسئلة الآتية من خلال التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة السابق :

1 في أي يوم كان إنتاج المصنع الثاني أكثر من إنتاج المصنع الأول ؟

2 هل يوجد أيام إنتاج المصنعين فيها متساوي ؟

لاحظ البيانات المذكورة في كل جدول ثم أجب عن السؤال أسفل كل جدول :

الجدول (1)

الشهر	درجة الحرارة الصغرى	درجة الحرارة الكبرى
يناير	9	19
فبراير	10	20
مارس	12	24
أبريل	15	28

هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟

الجدول (2)

الألعاب	عدد التلاميذ
كرة القدم	48
كرة السلة	24
السباحة	32
الجمباز	12

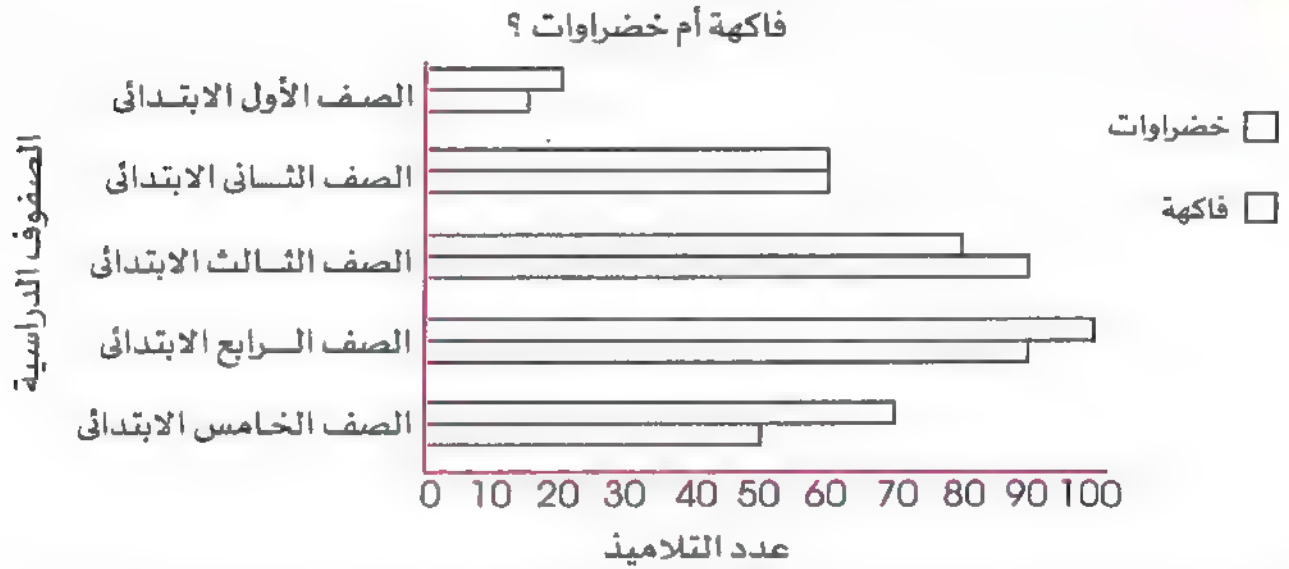
هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟

• وخه تلميذك إلى أن : الأعمدة التي يقع ترتيبها بين خطين أفقيين تمثل قيم بينهم مثل : 2,500 يقع بين (2,000 ، 3,000) وضح تلميذك أن : التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة يُظهر مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه ، وهذا يُتيح لنا تحليل مجموعة البيانات الأكثر تعقيدًا ومقارنتها .



عدد البنات	عدد الأولاد	الطعام	3
18	25	بقلاوة	
12	17	قطير مشلتت	
26	20	فول مدمس	
16	11	طعمية	

هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟
استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بما يفضله التلاميذ في كل صف دراسي:



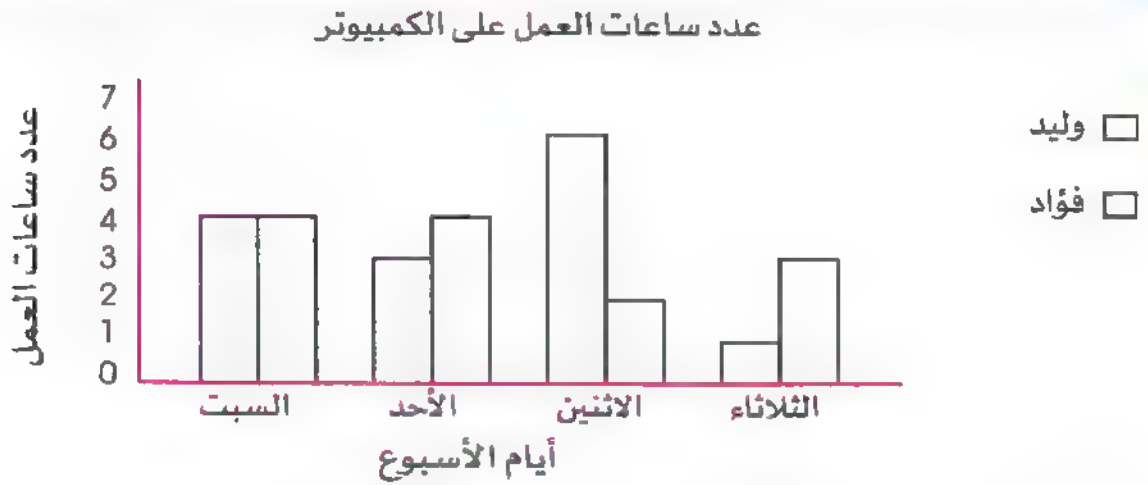
- 1 أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات ؟
- 2 أي صف دراسي يفضل الخضراوات أكثر من الفاكهة ؟
- 3 كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائي الذين يحبون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الأول الابتدائي ؟
- 4 ما عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة في الصفين الأول والثاني الابتدائي ؟
- 5 كم يزيد عدد تلاميذ الصفين الثاني والثالث الابتدائي الذين يحبون الخضراوات عن تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائي ؟
- 6 ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان ؟
- 7 لماذا تُعد مجموعة البيانات هذه جيدة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ؟

• ساعد تلميذك في الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .



1 أكمل ما يأتي :

- 1 الطرق المُستخدمة لتمثيل البيانات هي : و و
 - 2 التمثيل الذي لا يحتوي على أعمدة يسمى
 - 3 عند تمثيل بيانات مجموعتين يُستخدم التمثيل البياني بـ
 - 4 عند تمثيل بيانات مجموعة واحدة فقط يُستخدم التمثيل البياني بـ
- 2 التمثيل البياني التالي يبين عدد ساعات عمل (وليد)، (فؤاد) على الكمبيوتر لأربعة أيام متتالية :



لاحظ ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 في أي الأيام تساوت عدد ساعات عمل (وليد) وعدد ساعات عمل (فؤاد) ؟
- 2 في أي يوم كانت عدد ساعات عمل (وليد) أكثر من عدد ساعات عمل (فؤاد) ؟
- 3 ما أقل يوم عمل فيه (وليد) ؟
- 4 ما أقل الأيام التي عمل فيها (فؤاد) ؟

هل يمكن تمثيل بيانات الجدول التالي باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟

عدد البنات	عدد الأولاد	الطعام
18	12	بيض
17	25	جبن
20	18	فول
11	20	طعمية

لاحظ البيانات في كل جدول من الجداول الآتية وحدد هل يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة المزدوجة أم لا مع ذكر السبب؟ وإذا كان لا يمكن حدد التمثيل البياني الممكن لبيانات هذا الجدول .

الجدول (1)

الألعاب	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة	كرة اليد
التلاميذ				
الأولاد	26	18	21	12
البنات	19	13	27	19

الجدول (2)

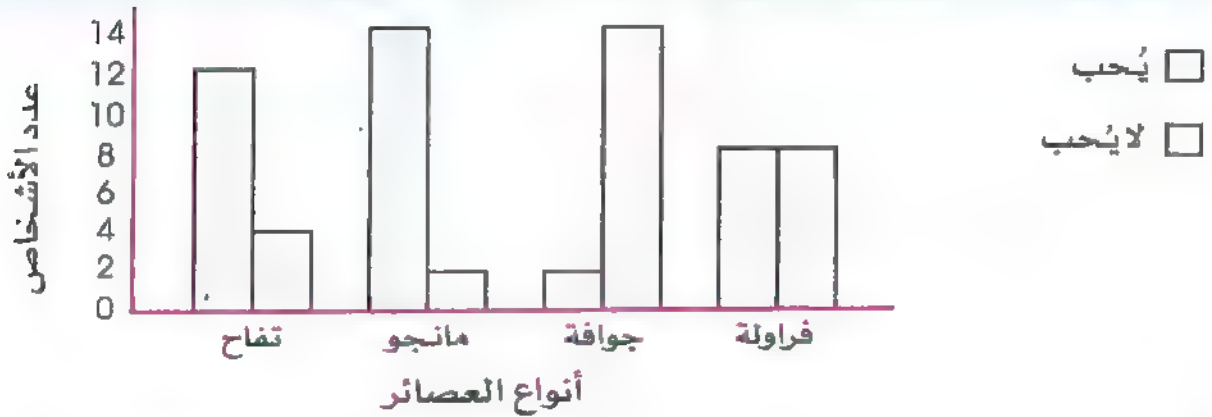
عدد ساعات المذاكرة	أحمد	علاء	نوال	هبة	ملك
التلاميذ					
	5	4	6	3	4

الجدول (3)

80	81	81	83	85
85	87	83	81	80
85	81	85	87	83

لاحظ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي ثم أجب عن الأسئلة :

مَن يُحب عصائر الفاكهة ومن لا يحبها ؟



1 ما العصير الذي لا يُحبه الأغلبية ؟

2 كم يزيد عدد الأشخاص الذين يحبون عصير المانجو عن عدد الذين لا يحبونه ؟

3 ما إجمالي عدد الأشخاص الذين سجلوا إجاباتهم عن عصير المانجو ؟

4 ما العصير الذي يتساوى فيه عدد الأشخاص الذين يحبونه والذين لا يحبونه ؟

التمثيل البياني بالنقاط

الدرس
2



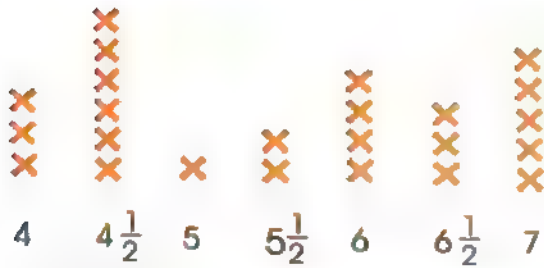
- ساعد تلميذك في التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين مخطط التمثيل بالنقاط والتمثيل البياني بالأعمدة .
- ذكّر تلميذك أن الأعمدة التي تقع بين خطين أفقيين تُمثل قيمة بينهما .



استكشف

تمثيل بياني بالنقاط

قياسات أطوال الأقلام لدى مجموعة من التلاميذ

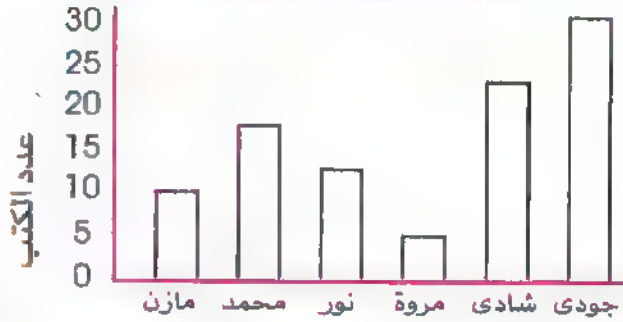


المفتاح

أطوال الأقلام بالسنتيمترات 1 × = 1 تلميذ

تمثيل بياني بالأعمدة

عدد الكتب التي قرأها مجموعة من التلاميذ



التلاميذ

التمثيل البياني بالأعمدة

التمثيل البياني بالنقاط

- يستخدم لتوضيح تكرار البيانات [عدد المرات التي تظهر فيها كل نقطة ممثلة للبيانات]
- أطوال مجموعة من التلاميذ .
- مقاسات أحذية مجموعة من التلاميذ .
- كتلة حقائبنا المدرسية .
- المسافات من منازلنا إلى المدرسة .
- عدد أفراد عائلاتنا .
- خط أعداد ومفتاح .

التمثيل البياني بالأعمدة

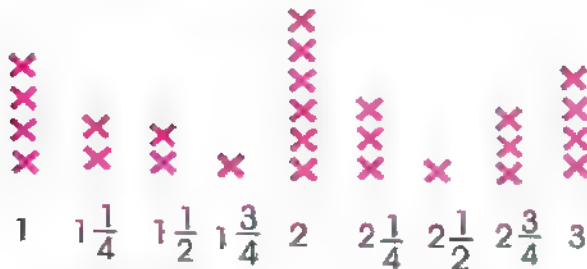
- يستخدم لتوضيح المقارنة بين بيانات أشياء مختلفة .
- طعامنا المفضل من بين مجموعة أطعمة .
- الحيوان المفضل لدينا من مجموعة حيوانات .
- الفيلم المفضل لدينا من مجموعة أفلام .
- النشاط المفضل لدينا في وقت الفراغ .

استخداماته

أمثلة

يتم فيه استخدام - أعمدة .

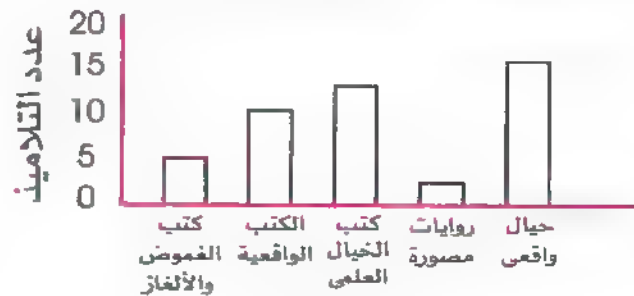
عدد ساعات القراءة يوميًا



المفتاح

عدد ساعات القراءة 1 × = 1 تلميذ

أنواع الكتب المُفضلة لدى التلاميذ



أنواع الكتب



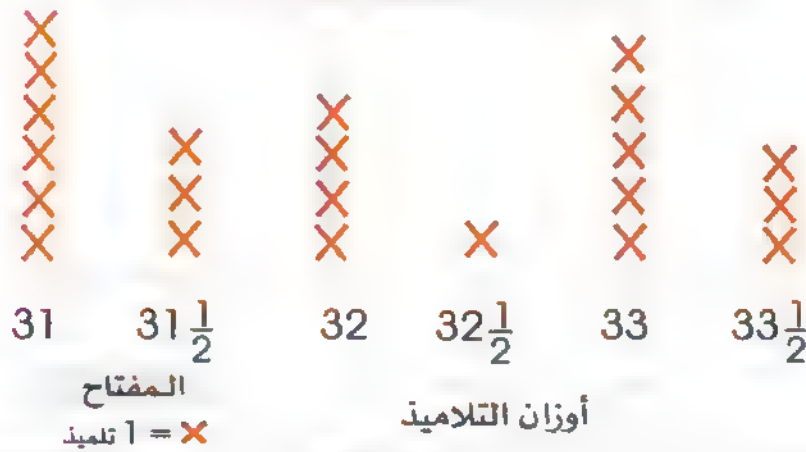
هل أستطيع أن أرسم وأحلل مخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور

حوّط حول العناوين التي يمكن كتابتها على مخطط التمثيل البياني بالنقاط ومثله كما بالمثال :

- أوزان مجموعة من التلاميذ
- أطوال الأقلام
- الطعام المفضل
- الكتب المفضلة لدينا
- النشاط المفضل لدينا وقت فراغنا .
- عدد الأوراق في مجموعة من الكتب .
- اللعبة المفضلة .
- المشروب المفضل .

أمثلة

أوزان مجموعة من التلاميذ



المفتاح

× =

حدّد من البيانات السابقة في السؤال السابق البيانات التي يمكن تمثيلها باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة :

- ساعد تلميذك في اختيار العناوين التي يمكن تمثيلها بمخطط التمثيل البياني بالنقاط حيث جميع بياناتها تحتوي على أرقام مثل : (الطول - الوزن - أطوال مجموعة من الأقلام - عدد أوراق الكتب)



البيانات التالية توضح المسافة التي يستغرقها التلاميذ من المنزل إلى المدرسة (بالكيلومتر) ، ارسم مخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة :

$\frac{1}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$

المسافة من المنزل إلى المدرسة (بالكيلومتر)

$\frac{1}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{5}$

المفتاح

..... = X

أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان ؟
- 2 ما أقصر مسافة يقطعها أي من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟
- 3 ما أبعد مسافة يقطعها أي من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟
- 4 ما المسافة التي يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟
- 5 ما المسافة التي يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟
- 6 اكتب جملة عددية واحدة عن البيانات

ترسم (رجاء) رسمًا بيانيًا عن (عدد التلاميذ في كل صف دراسي من الصف الأول

الابتدائي وحتى الصف الخامس الابتدائي) ، تريد (رجاء) مقارنة البيانات وهي غير متأكدة

ما إذا كان عليها رسم تمثيل بياني بالأعمدة أم مخطط التمثيل بالنقاط ،

أيهما في رأيك سيكون أفضل ؟ وما السبب في اعتقادك ؟

ساعد تلميذك في تمثيل البيانات باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط واطلب منه الإجابة عن بعض الأسئلة المتعلقة بالمخطط .

يعمل (رامي) في زراعة النخيل وتوضح البيانات التالية ارتفاع النخيل المزروع في نفس الوقت بـ (المتر) ، اكتب البيانات على مخطط التمثيل بالنقاط وارسم مخطط التمثيل في المساحة المعطاة :

$$20\frac{1}{8} \text{ م} , 20\frac{3}{8} \text{ م} , 20\frac{1}{8} \text{ م} , 20\frac{3}{8} \text{ م} , 20\frac{5}{8} \text{ م} , 20\frac{7}{8} \text{ م} , 20\frac{5}{8} \text{ م} , 20\frac{1}{8} \text{ م}$$

المفتاح

= X

ثم اجب عن الأسئلة التالية :

- 1 ما عدد أشجار النخيل الممثل على مخطط التمثيل بالنقاط ؟
- 2 ما الارتفاع الأكثر تكراراً لأشجار النخيل ؟
- 3 ما الارتفاعات التي ليس لها تمثيل بين البيانات ؟
- 4 اكتب جملتين عدديتين عن البيانات
- 6 بالاستعانة ببيانات التمثيل البياني السابق أجب عما يأتي :
 - 1 ما عدد أشجار النخيل التي أطوالها أكبر من $20\frac{3}{8}$ م ؟
 - 2 ما عدد أشجار النخيل التي أطوالها أقل من $20\frac{5}{8}$ م ؟
 - 3 ما المفتاح الذي استخدمته ؟
 - 4 هل يُمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟



محل لبيع الأقمشة لديه عدد من قطع القماش قيست أطوالهم باستخدام (المتر) وتم تسجيلها وكانت البيانات الناتجة كالآتي :

5	5	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{2}$	3
$4\frac{1}{2}$	4	3	4	5	$4\frac{1}{2}$	5
4	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	3	$4\frac{1}{2}$	4	3

أكمل التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات الجدول السابق :

المفتاح
X = 1 قطعة

أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 ما عدد القطع التي طولها $3\frac{1}{2}$ م ؟
- 2 ما هو أكبر طول لقطع القماش الموجودة بالمحل ؟
- 3 ما عدد قطع القماش التي طولها 3 م ، 5 م ؟
- 4 ما إجمالي عدد قطع القماش ؟
- 5 ما عدد قطع القماش التي أطوالها أكبر من 4 م ؟
- 6 هل يمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟
- 7 ما عدد قطع القماش التي أطوالها أقل من 4 م ؟
- 8 ما الطول الأكثر تكرارًا لقطع القماش ؟

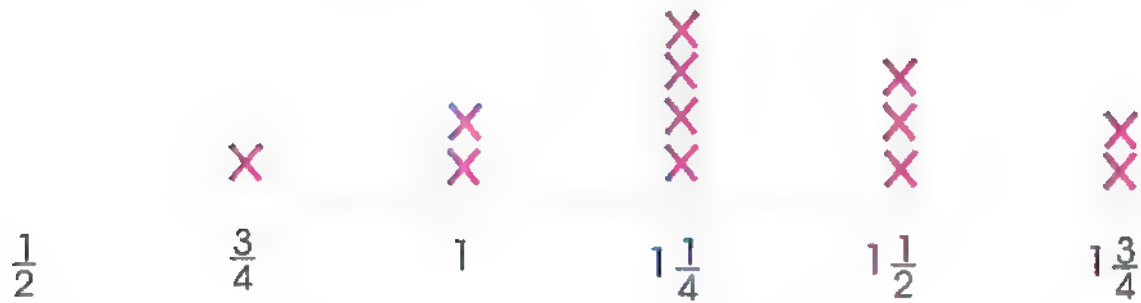
أجب عما يأتي :

- 1 ضع دائرة حول العناوين التي يمكن كتابتها على مخطط التمثيل بالنقاط :
عدد أفراد عائلتنا - أطوالنا - طعامنا المفضل - مقاسات أحذيتنا - الحيوان المفضل لدينا -
المسافات من المنزل إلى مدارسنا - كتلة حقائبنا المدرسية - الفيلم المفضل لدينا -
النشاط المفضل لدينا في وقت فراغنا - الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج .
- 2 اختر واحدًا من العناوين التي وضعت عليها دائرة وارسم مخطط التمثيل البياني بالنقاط
(استخدم ورقة بيضاء أو ورقة رسم بياني لرسم مخطط التمثيل بالنقاط)



حل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ، ثم حل بنفسك :

أطوال مجموعة من التلاميذ



المفتاح
 $\times = 1$ تلميذ

الأطوال بالمتري

من خلال التمثيل البياني بالنقاط السابق :

ما عدد التلاميذ الذين أطوالهم 1 متر أو أكثر ؟



إجابة التلميذ

2 تلميذ

هل توافق على إجابة التلميذ ؟

لا

نعم

الحل الصحيح

ما الخطأ الذي تم أثناء الحل ؟

ما الصحيح الذي تم أثناء الحل ؟

- ساعد تلميذك في تحليل الأخطاء واستخدام جمع الكسور في الحصول على بيانات من مخطط التمثيل البياني بالنقاط . (حيث أن عدد التلاميذ الذين أطوالهم 1 متر أو أكثر هو 11 تلميذ) .





تعلم



هل أستطيع أن أرسم وأحلل تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور

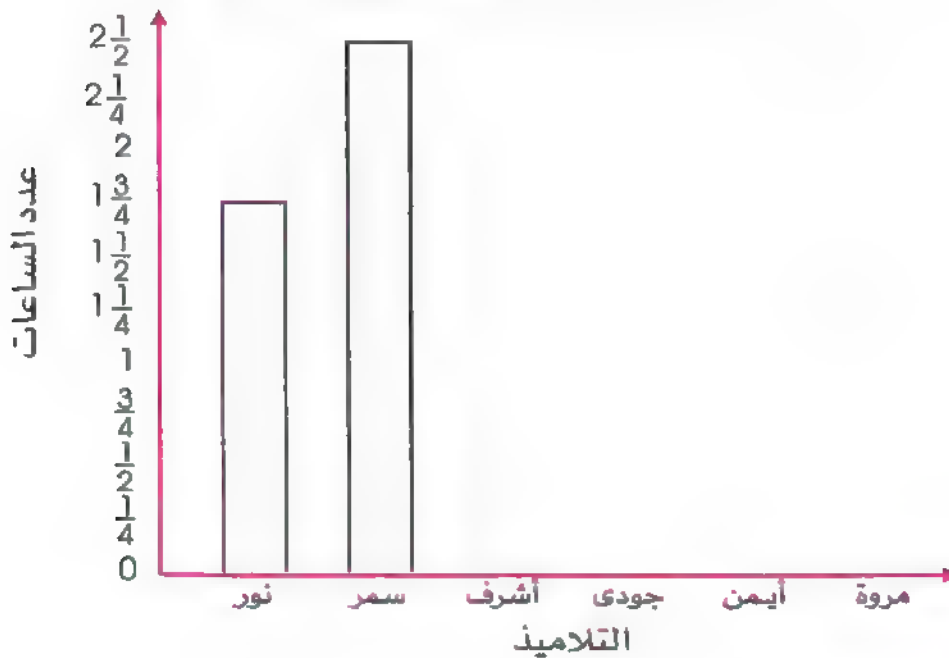
1 أكمل النمط التالي :

$\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \dots$

لاحظ الجدول التالي الذي يُبين عدد ساعات المذاكرة لبعض التلاميذ وأكمل التمثيل البياني :

التلاميذ	نور	سمر	أشرف	جودي	أيمن	مروة
عدد الساعات	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$

عدد ساعات المذاكرة لمجموعة من التلاميذ



ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 من التلميذ الذي يُذاكر أكثر من ساعتين ؟
- 2 ما عدد التلاميذ الذين يُذاكرون أقل من ساعتين ؟
- 3 من التلميذ الذي يُذاكر أقل من 1 ساعة ؟
- 4 كم عدد ساعات مذاكرة (نور) و (جودي) معًا ؟
- 5 من التلميذ الذي يُذاكر أكبر وقت ؟
- 6 هل يُمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟

• شجع تلميذك على استنتاج بيانات من التمثيل البياني بالأعمدة والإجابة عن أسئلة تتعلق بهذه البيانات
• راجع مع تلميذك نمط إضافة $\frac{1}{4}$ كالتالي : $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1, 1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{2}, 1\frac{3}{4}, 2, 2\frac{1}{4}, 2\frac{1}{2}, 2\frac{3}{4}$





هل أستطيع أن أرسم وأحلل تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوى على كسور

يبين الجدول التالي مسابقة القفز لأعلى لمجموعة من التلاميذ بالأمطار ليومين مختلفين،
مثل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة :

اكتب التسمية الرأسية والأفقية والعنوان للتمثيل البياني :

التلاميذ	نوران	روان	عمر	سحر	على
الأيام					
اليوم الأول	$\frac{1}{4}$	1	$1\frac{3}{4}$	2	$\frac{1}{2}$
اليوم الثاني	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$



ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 مَن التلميذ الذى قفز فى اليوم الأول أكثر من اليوم الثانى ؟
 - 2 مَن التلميذ الذى قفز فى اليومين نفس المسافة ؟
 - 3 مَن التلميذ الذى قفز أطول مسافة فى اليوم الثانى ؟
 - 4 مَن التلميذ الذى قفز أقل مسافة فى اليوم الثانى ؟
- وضح لتلميذك أن : (التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة) يتطلب المقارنة بين مجموعتين من البيانات مثل : بيانات مسابقة القفز لأعلى لمجموعة من التلاميذ بالأمطار ليومين مختلفين .



4 ارسم في كراستك تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة يعرض بيانات (عمرو) و (مالك)، تذكر استخدام كل العناصر في التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة :

قرر (عمرو) و (مالك) معرفة إلى أي مدى يمكن للتلاميذ درجة كرة كتلتها 8 كيلوجرامات ومقارنة هذه البيانات مع البيانات الأخرى الخاصة بالكرة التي كتلتها 10 كيلوجرامات .

التلاميذ	المسافة التي قطعها كرة كتلتها 10 كجم (بالمتري)	المسافة التي قطعها كرة كتلتها 8 كجم (بالمتري)
(هنا)	$3\frac{3}{4}$ م	$1\frac{1}{4}$ م
(صلاح)	$1\frac{1}{2}$ م	2 م
(تهاني)	$1\frac{1}{4}$ م	2 م
(زياد)	$2\frac{1}{4}$ م	$3\frac{1}{2}$ م
(فاروق)	$1\frac{3}{4}$ م	$2\frac{1}{2}$ م
(وليد)	$2\frac{1}{2}$ م	$3\frac{1}{4}$ م

9 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 من هم التلاميذ الذين درجوا الكرة ذات كتلة 8 كيلوجرامات بمسافة تزيد بمقدار $\frac{1}{2}$ متر بالمقارنة مع التلاميذ الذين درجوا الكرة ذات كتلة 10 كيلوجرامات ؟

2 من التلميذ الذي لديه الفرق الأكبر بين درجة الكرة ذات كتلة 10 كيلوجرامات ، ودرجة الكرة ذات كتلة 8 كيلوجرامات ؟

3 ما مجموع المسافات التي درج فيها (زياد) و (فاروق) الكرة التي كتلتها 8 كيلوجرامات ؟

4 اختر تلميذين وأوجد مجموع المسافة لدرجة الكرة في المرتين :
(10 كيلوجرامات و 8 كيلوجرامات)

استخدم البيانات السابقة للإجابة عما يأتي :

1 كم مترًا يزيد بها (وليد) عن (رنا) عندما درجوا الكرة ذات الكتلة 8 كيلوجرامات ؟

2 كم مترًا يزيد بها (زياد) عن (فاروق) عندما درجوا الكرة ذات الكتلة 10 كجم ؟

3 من التلميذ الذي درج الكرة التي كتلتها 8 كجم أكثر مسافة ؟

4 من التلميذ الأقل في درجة الكرة التي كتلتها 10 كجم ؟

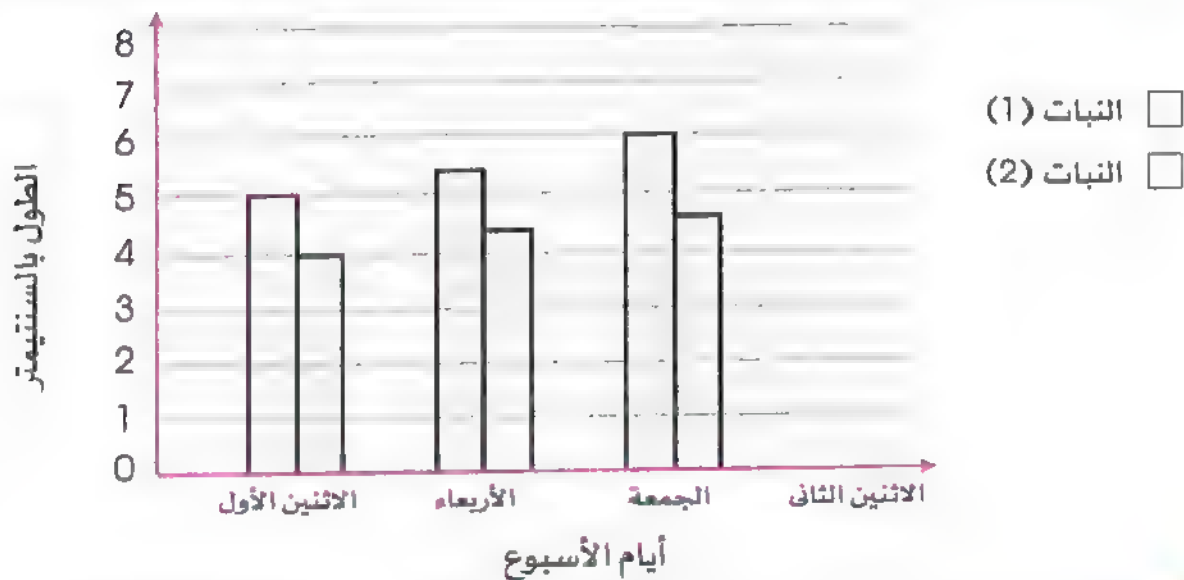
• اذكر تلميذك عند مقارنة المسافة التي درجها التلاميذ للكرات نستنتج أن الكرة الأخف تدرجت لمسافة أبعد



- اكتب بيانات يوم الاثنين الثاني على الرسم ، ثم استخدم الرسم البياني للإجابة عن الأسئلة :
- زرع (كمال) في حصة العلوم نوعين مختلفين من النباتات ، بعد نمو النباتات قليلاً سجل (كمال) أطوالها إلى أقرب $\frac{1}{5}$ سنتيمتر كل بضعة أيام ،
- سجل (كمال) القياسات في الجدول التالي لمدة 4 أيام ، ثم كتب البيانات على رسم بياني كالتالي :

الاثنين الأول	الأربعاء	الجمعة	الاثنين الثاني
النبات (1) 5 سم	5 $\frac{2}{5}$ سم	6 سم	6 $\frac{1}{5}$ سم
النبات (2) 4 سم	4 $\frac{2}{5}$ سم	4 $\frac{3}{5}$ سم	5 سم

طول اثنين من النباتات



استخدم الرسم البياني للإجابة عن الأسئلة الآتية :

- ما مقدار نمو النبات (1) من يوم الاثنين الأول وحتى يوم الاثنين الثاني ؟
- كم كان الفرق في الطول بين النبات (1) والنبات (2) يوم الجمعة ؟
- كم كان مجموع طول النباتين يوم الأربعاء ؟
- كم كان الفرق بين طول النباتين في يوم الاثنين الثاني ؟

• وضّح لتلميذك أن : كل خط من الخطوط بين عددين يمثل $\frac{1}{5}$.



يحصل كل تلميذ على 3 قوالب شيكولاتة يوميًا والجدول التالي يمثل ما يأكله كل تلميذ لمدة يومين . مثل ذلك بالأعمدة المزدوجة : (حل في كراستك)

التلاميذ	مرورة	محمد	جودى	شادى	هانى
اليوم الأول	$\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$
اليوم الثانى	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	1	$\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$

أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 ما مجموع ما يأكله (محمد) في اليومين معًا ؟
 - 2 كم يزيد ما أكله (هانى) في اليوم الثانى عن اليوم الأول ؟
 - 3 من التلميذ الذى أكل في اليومين كمية متساوية ؟
 - 4 من التلميذ الذى أكل في اليوم الثانى أقل من اليوم الأول ؟
 - 5 ما مجموع ما أكله (محمد) ، و (هانى) في اليوم الأول ؟
- يجرى (محمود) المسافة التى يمثلها الجدول التالى بالكم خلال أيام الأسبوع ، مثلها بالأعمدة البيانية :

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المسافة (بالكم)	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$

أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 ما أقل يوم جرى فيه (محمود) ؟
- 2 ما المسافة التى يجريها (محمود) في يومى الخميس والاثنين معًا ؟
- 3 كم تزيد المسافة التى جراها (محمود) يوم الأربعاء عن يوم السبت ؟
- 4 ما أكثر يوم جرى فيه (محمود) ؟
- 5 ما الفرق بين المسافة التى جراها (محمود) يوم الثلاثاء والمسافة التى جراها يوم الأحد ؟



1 أكمل ما يأتي :

- 1 من طرق تمثيل البيانات
- 2 التمثيل الذي لا يحتوى على أعمدة يسمى
- 3 لتمثيل بيانات مجموعتين يُستخدم التمثيل البياني

الجدول التالي يمثل أطوال مجموعة من تلاميذ الفصل بالمتر،
مثل هذه البيانات باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط :

$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	1	$\frac{3}{4}$	الأطوال (بالمتر)
1	4	2	5	3	عدد التلاميذ

$\frac{3}{4}$

1

$1\frac{1}{4}$

$1\frac{1}{2}$

$1\frac{3}{4}$

المفتاح
 $\times = 1$ تلميذ

أجب عن الأسئلة الآتية :

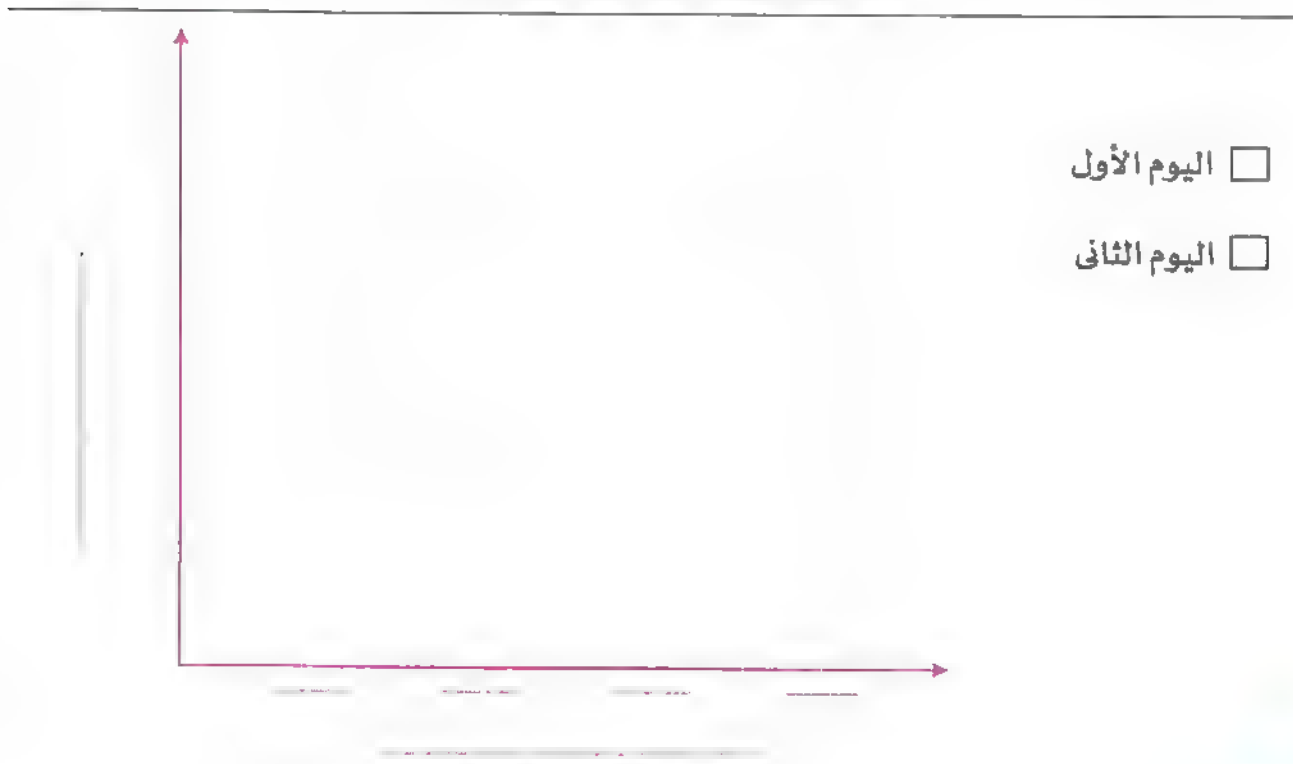
- 1 ما طول أطول تلميذ في الفصل ؟
- 2 ما أقل طول يمثل أطوال تلاميذ الفصل ؟
- 3 أى طول يمثل أكبر عدد من تلاميذ الفصل ؟
- 4 ما عدد تلاميذ الفصل ؟
- 5 اكتب ثلاث جمل عددية عن البيانات الموجودة في مخطط التمثيل البياني بالنقاط :



في مسابقة جرى لمسافات طويلة تم تسجيل بيانات المتسابقين لمدة يومين متتاليين أثناء فترة التمرين (بالكم) فكانت كالتالي :

الأيام	المتسابقين	أحمد	على	تامر	نور
اليوم الأول		$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$
اليوم الثاني		2	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$

مثل بيانات هذا الجدول بالتمثيل البياني المناسب لها .
واكتب عنوان مناسب له والتسمية الرأسية والتسمية الأفقية :



ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 من المتسابق الذي جرى في اليوم الأول أكثر من اليوم الثاني ؟
- 2 ما المسافة التي قطعها المتسابق (تامر) في اليومين ؟
- 3 من المتسابق الذي قطع أكثر مسافة في اليوم الثاني ؟
- 4 من المتسابق الذي قطع أقل مسافة في اليوم الأول ؟
- 5 ما الفرق بين المسافة التي قطعها المتسابقين (على) و (تامر) في اليوم الأول ؟

الجدول التالى يعرض درجات (ريم) و (مها) فى بعض المواد الدراسية

مثّل بيانات الجدول بالتمثيل البياني المناسب .

المادة	الرياضيات	العلوم	العربى	الدراسات	الانجليزى	التمثيل البياني المناسب
ريم	18	19	20	17	15	هو :
مها	20	20	16	16	15	

باستخدام الجدول أجب عن الأسئلة التالية :

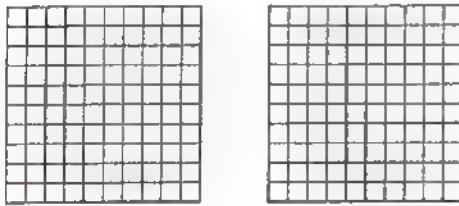
- 1 أى التلميذتين حصلت على درجة أعلى فى العلوم ؟
- 2 أى التلميذتين حصلت على درجة أقل فى الدراسات ؟
- 3 فى أى المواد حصلت (ريم) و (مها) على نفس الدرجة ؟
- 4 فى أى المواد حصلت (ريم) على درجة أعلى من (مها) ؟

أكمل ما يأتى :

- 1 $3 - \frac{1}{4} =$
- 2 $\frac{7}{12} = \frac{1}{12} + \frac{\quad}{12} + \frac{1}{\quad}$
- 3 $\frac{5}{9} = \frac{\quad}{45}$
- 4 $\frac{25}{7} = \frac{\quad}{7}$
- 5 $\frac{3}{6} = \frac{4}{\quad}$
- 6 $\frac{3}{10} + \frac{15}{100} = \frac{\quad}{100}$
- 7 $0.18 =$ (صورة كسراعتيادى)
- 8 $\frac{7}{10} =$ (صورة كسر عشري)
- 9 $3 + 0.03 =$

10 0.5 تكافئ

11 النموذج المقابل يمثل :



- كسر عشري هو :

- كسراعتيادى هو :

12 عدد الأجزاء من مائة فى العدد 5 يساوى

13 10 أجزاء من 10 تكافئ جزء من مائة .

14 97 جزء من عشرة 1.05 (< أو > أو =)

15 العدد الكسرى $\frac{15}{100}$ 3 فى صورة عدد عشري هو

مفاهيم هندسية (4 دروس)		
النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.	1	الدرس
العلاقة بين المستقيمين.	2	
التماثل.	3	
الهندسة في حياتنا.	4	
الزوايا (4 دروس)		
تصنيف ورسم الزوايا .	5	الدرس
	6	
تصنيف ورسم المثلثات.	7	الدرس
	8	
تصنيف الأشكال الرباعية.	9	

المفهوم الأول : مفاهيم هندسية

مفاهيم هندسية : الأشكال الهندسية



استكشف



هل أستطيع أن أصنف الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد حسب خواصها

هو شكل مغلق تحده عدة قطع مستقيمة (ثلاث قطع مستقيمة أو أكثر).

تذكر أن



أكمل الجدول التالي كما بالمثال :



2



1



الشكل

اسم الشكل

عدد الأضلاع

عدد الرؤوس

اكتب أسماء الأشكال الآتية :



أجب عما يأتي :

1 ما اسم المضلع الذي يتكون من 6 أضلاع ؟

2 ما اسم المضلع الذي يتكون من 4 أضلاع ؟

3 ما اسم المضلع الذي يتكون من 3 زوايا بالضبط ؟

4 ضع علامة (✓) أو (x) :

1 المستطيل هو مضلع رباعي .

2 الشكل الخماسي به 5 أضلاع و 6 زوايا .

3 المضلع هو شكل مفتوح يتكون من عدة قطع مستقيمة .

• ذكّر تلميذك بخواص المضلعات وأسماؤها التي درسها من قبل حيث :

الشكل الثلاثي يحتوي على (3 أضلاع ، 3 رؤوس ، الشكل الرباعي يحتوي على 4 أضلاع ، 4 رؤوس .

الشكل الخماسي يحتوي على (5 أضلاع ، 5 رؤوس) وهكذا .

• وضّح لتلميذك أن : في أي مضلع (عدد الأضلاع = عدد الرؤوس = عدد الزوايا) .





تعلم

1 النقطة

A •

تُسمى النقطة A

- هو مكان يشغل جزء من المساحة .
- جميع الخطوط المستقيمة والأشكال الهندسية تتكون من نقاط .

2 الخط المستقيم



يُسمى: (الخط المستقيم AB) (أو AB)

- هو خط يمتد إلى ما لا نهاية من كلا الجهتين .

3 الشعاع



يُسمى: الشعاع AB ، أو AB

- هو جزء من خط مستقيم ، له نقطة بداية (A) وليس له نقطة نهاية .

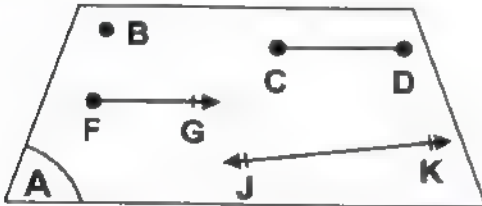
4 القطعة المستقيمة



تُسمى: القطعة المستقيمة AB ، أو AB

- هي جزء من خط مستقيم ، لها نقطة بداية (A) ولها نقطة نهاية (B) .

5 المستوى



يُسمى: المستوى A

- هو سطح مستوي ممتد من جميع الجهات بلا حدود .

- الأسطح المستوية بها عدد لا نهائي من النقاط

والقطع المستقيمة والأشعة والخطوط المستقيمة.



- الشعاع هو قطعة مستقيمة امتدت من أحد طرفيها إلى ما لا نهاية .
- الخط المستقيم هو قطعة مستقيمة امتدت من طرفيها إلى ما لا نهاية .
- الأشكال الهندسية على السطح المستوي لها فقط بُعدين وتسمى بالأشكال ثنائية الأبعاد .

ساعد تلميذك في أن: يحدّد تعريف كلاً من النقطة والقطعة المستقيمة والشعاع والخط المستقيم والمستوى .
يكتب الرموز الصحيحة لكلاً من (القطعة المستقيمة والشعاع والخط المستقيم) ،
وتحديد نقط البداية والنهاية .





1 صل كما بالمثل :



• الشعاع CD •

\overline{AB}

1



• القطعة المستقيمة AB •

\overleftrightarrow{EF}

2



• الخط المستقيم EF •

\overrightarrow{CD}



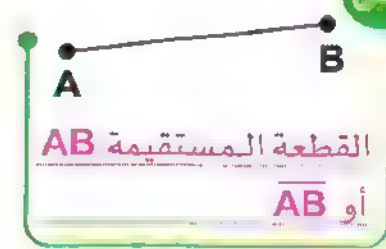
2 اكتب اسم كل شكل كما بالمثل :



2



1



3 ارسم الأشكال الآتية :

3 الخط المستقيم GH

2 الشعاع ST

1 القطعة المستقيمة XY

صل كل شكل بالتسمية الصحيحة له كما بالمثل :



3



2



1



1

\overleftrightarrow{CL}

\overleftrightarrow{CL}

\overline{LM}

\overrightarrow{CL}

• ساعد تلميذك في رسم وكتابة أسماء القطع المستقيمة والأشعة والخطوط المستقيمة بالرموز الصحيحة .





صِل كل اسم بالشكل المناسب له :

\overline{AB}

• خط مستقيم •



\overleftrightarrow{AB}

• شعاع •



\vec{AB}

• قطعة مستقيمة •



ارسم شكلاً يمثل كل مصطلح من المصطلحات الآتية :

1 القطعة المستقيمة. 2 الشعاع. 3 المستوى. 4 الخط المستقيم.

ضع علامة (✓) أو علامة (×) :

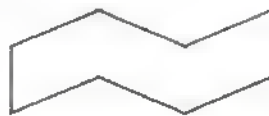
- 1 الشعاع ليس له بداية وليس له نهاية . ()
- 2 القطعة المستقيمة لها بداية ولها نهاية . ()
- 3 الخط المستقيم له بداية وليس له نهاية . ()
- 4 المستوى هو سطح مستوي ممتد من جميع الاتجاهات . ()

أكمل ما يأتي :

- 1 اسم المضلع الذي يتكون من 3 أضلاع هو ، والذي يتكون من 5 زوايا هو
- والذي يتكون من 4 رؤوس هو
- 2 هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية .
- 3 هو سطح مستوي ممتد من جميع الاتجاهات .
- 4 يرمز للشعاع AC بالرمز ، ويرمز للقطعة المستقيمة AC بالرمز
- 5 نقطة البداية في الشعاع \vec{AC} هي النقطة



8



7



6

اسم الشكل هو

اسم الشكل هو

اسم الشكل هو





• تأكد من أن تلميذك يستطيع أن يفرق بين الخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.



استكشف



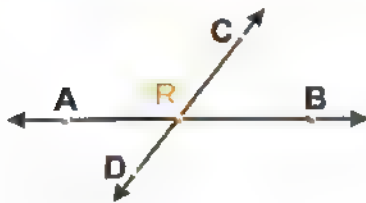
هل أستطيع أن أحدد الخطوط المتقاطعة والخطوط المتعامدة والخطوط المتوازية



تعلم

أنواع الخطوط المستقيمة

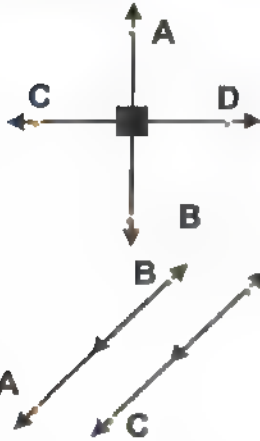
1 الخطان المتقاطعان



هما خطان مستقيمان يتقاطعان أو يتقابلان في نقطة مشتركة .

AB يقطع CD في النقطة المشتركة R.

2 الخطان المتعامدان



هما خطان مستقيمان يتقاطعان في نقطة مشتركة لتكوين 4 زوايا ...

(وقياس كل زاوية منهم 90°)

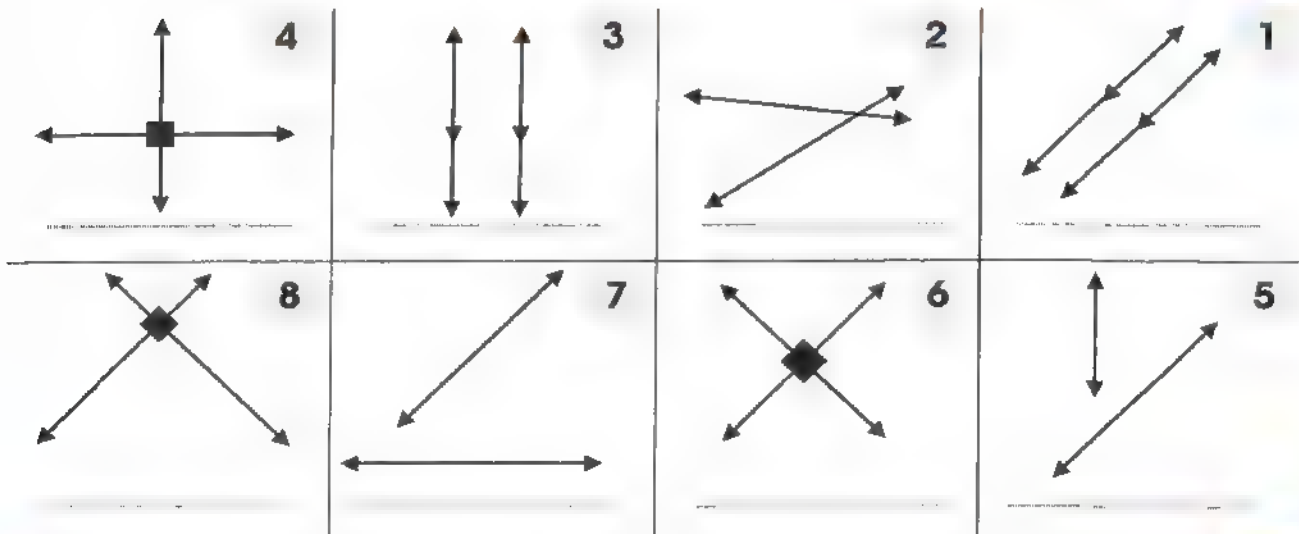
AB عمودي على CD.

3 الخطان المتوازيان

هما خطان مستقيمان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا .

AB يوازي CD.

اكتب نوع المستقيمين (متعامدان ، متقاطعان ، متوازيان) في كل حالة :



• وضح لتلميذك أن رؤوس الأسهم (►) تستخدم على الخطوط لتدل على أنها خطوط متوازية .

• وضح لتلميذك أن : الخطين المستقيمين في الشكل ١ متقاطعان (لأنهما ممتدان إلى ما لا نهاية)

أما في الشكل ٢ الخطين المستقيمين متوازيين (لأنهما مهما امتدا لا يتقاطعان أبدًا) .



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

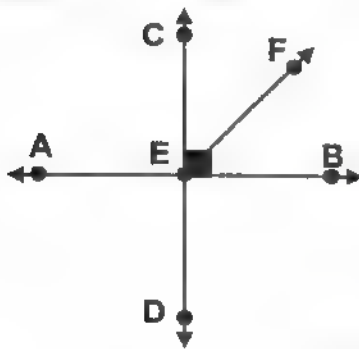
- 1 الشكل  يُمثل مستقيمين متقاطعين متوازيين متعامدين
- 2 الشكل  يُمثل مستقيمين متقاطعين متوازيين متعامدين
- 3 الشكل  يُمثل مستقيمين متوازيين متعامدين غير ذلك
- 4 الشكل  يُمثل مستقيمين متوازيين متقاطعين متعامدين

ارسم أزواج المستقيمات المطلوبة :

- 1 خطين مستقيمين متقاطعين. 2 خطين مستقيمين متعامدين. 3 خطين مستقيمين متوازيين.

لاحظ الشكل التالي ، ثم ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة

الخطأ :



- 1 \overrightarrow{AB} يوازي \overrightarrow{EF} ()
- 2 المستقيم AB عمودي على CD ()
- 3 المستقيم CD موازي للشعاع EF ()
- 4 المستقيم CD عمودي على المستقيم AB ()
- 5 AB ، CD ينتج من تقاطعهما 4 زوايا حادة . ()

أجب عما يأتي :

- 1 حدد ما إذا كانت الجمل التالية صحيحة أم خاطئة . اشرح أسبابك :

- | | | |
|-----|------|---|
| خطأ | صواب | جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط متقاطعة . |
| خطأ | صواب | الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا متوازيين . |
| خطأ | صواب | جميع الخطوط المتقاطعة هي خطوط متعامدة . |

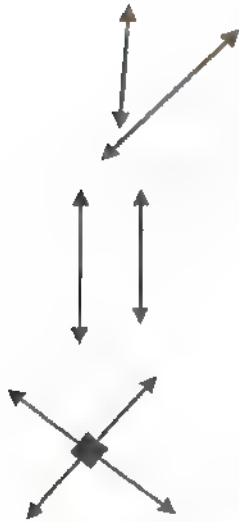
- 2 صف مثالاً من الحياة اليومية يكون من الضروري فيه :

- | | |
|--|-----------------------------------|
| | أن تكون القطع المستقيمة متوازية . |
| | أن تكون القطع المستقيمة متعامدة . |

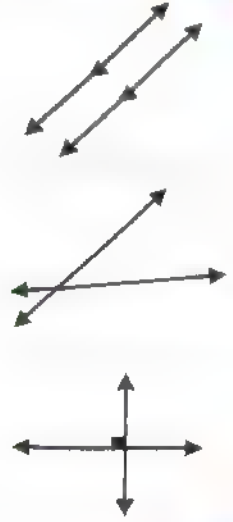
لاحظ الشكل التالي ، ثم أكمل كما بالمثال :

أزواج من القطع المستقيمة :		الشكل
المتعامدة	المتوازية	
<p> $\overline{DA}, \overline{AB}$ $\overline{DC}, \overline{CB}$ $\overline{CB}, \overline{BA}$ $\overline{CD}, \overline{DA}$ </p> <p>(يصنع كل زوج منهم زاوية قائمة)</p>	<p> $\overline{DA}, \overline{CB}$ $\overline{DC}, \overline{AB}$ </p> <p>(لا يتقاطعان أبدًا)</p>	
<p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>	

صل كل زوج من المستقيمات بما يناسبه :



- متعامدان •
- متوازيان •
- متقاطعان ،
وليسا متعامدان •



ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية (مع تصحيح الخطأ) :


- جميع الخطوط المتقاطعة هي خطوط متعامدة .
- الخطان المتوازيان يجب أن لا يتقاطعا أبدًا .
- جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط متقاطعة .
- جميع الخطوط المتوازية هي خطوط متعامدة .

• ساعد تلميذك في اكتشاف أن : 1 جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط متقاطعة والعكس ليس صحيح لأنه :
(يمكن أن يتقاطع خطان ولكن لا يكونان زوايا قوائم وبالتالي لا يكونان متعامدان) .
(2) الخطان المتوازيان لا يتقاطعان أبدًا .

2



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 المستقيمان اللذان يصنعان 4 زوايا مربعة يكونان ... متعامدان متقاطعان متوازيان
- 2 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يكونان متعامدان متقاطعان متوازيان
- 3 المستقيمان المشتركان في نقطة واحدة متقاطعان متوازيان غير ذلك
- 4 الشكل  يمثل شعاعان متعامدان متوازيان غير ذلك

أكمل رسم ما يأتي :

- 1 ارسم \overleftrightarrow{AB} يوازي \overleftrightarrow{CD} 2 ارسم \overleftrightarrow{WX} عمودي على \overleftrightarrow{YZ} 3 ارسم \overleftrightarrow{AB} يقطع \overleftrightarrow{CD} في النقطة R



لاحظ الشكل التالي ، ثم أكمل ما يأتي :

1 \overline{DC} ، \overline{AB} تكونان	
2 \overline{BD} ، \overline{AC} تكونان	
3 \overline{CB} ، \overline{AD} تكونان	
4 القطعتان المستقيمتان \overline{AD} ، \overline{AB} تكونان	
5 القطعتان المستقيمتان \overline{DC} ، \overline{BC} تكونان	
6 القطعتان المستقيمتان \overline{AB} ، \overline{BD} تكونان	
7 القطعتان المستقيمتان \overline{DB} ، \overline{AD} تكونان	

ارسم مثالاً لكل مما يأتي ، في كراستك :

- 1 \overleftrightarrow{FG} يوازي \overleftrightarrow{DE} 2 \overleftrightarrow{RS} يتقاطع مع \overleftrightarrow{TU} في نقطة F 3 \overleftrightarrow{LM} عمودي على \overleftrightarrow{JK}

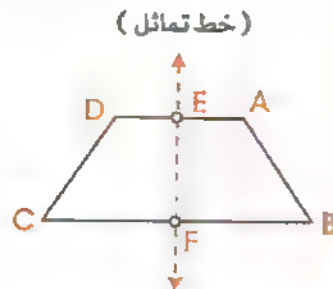
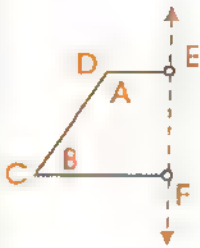


هل أستطيع أن أحدد خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد



تعلم

قبل طي الشكل حول الخط بعد طي الشكل حول الخط

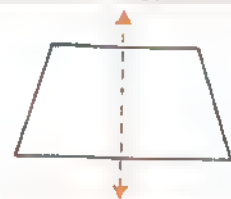


الخط المستقيم EF يمثل خط تماثل

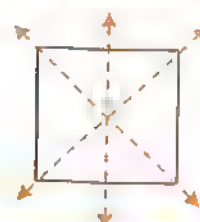
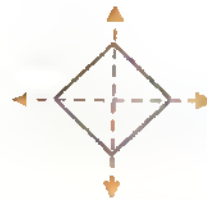
للسhape ABCD لأنه :

- يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين .
- عند طي الشكل حول EF ينقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تمامًا . حيث (تنطبق جميع الأضلاع على بعضها في النصفين)

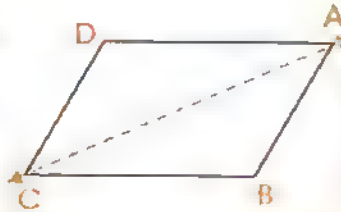
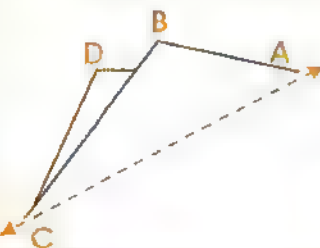
أمثلة لأشكال لها خط تماثل واحد فقط



أمثلة لأشكال لها أكثر من خط تماثل



قبل طي الشكل حول الخط بعد طي الشكل حول الخط



الخط المستقيم AC لا يمثل خط تماثل

للسhape ABCD مع أنه يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين ، ولكن عند طي الشكل حول AC حيث (لا تنطبق الأضلاع على بعضها في النصفين) .

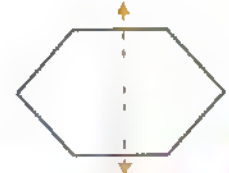
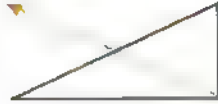
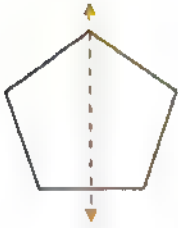
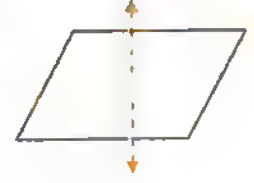
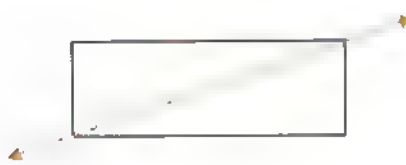
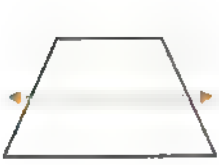
وضّح لتلميذك أن خط التماثل يطلق عليه اسم (محور تماثل) .



أمثلة لأشكال ليس لها أي خطوط تماثل



خطوط حول الأشكال الهندسية التي بها (خط التماثل):



ارسم (خط تماثل) واحد لكل شكل هندسي:



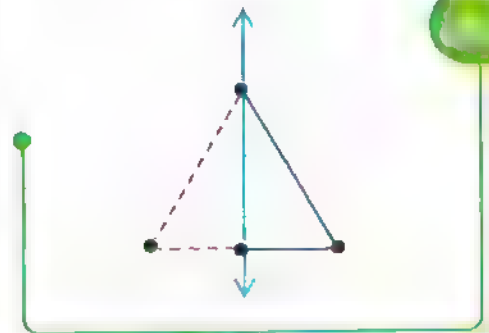
يوضح كل شكل نصف صورة وخط تماثل ، ارسم بقية الصور لإكمال الأشكال كما بالمثال:



2

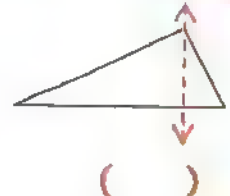
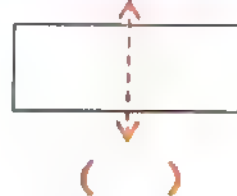
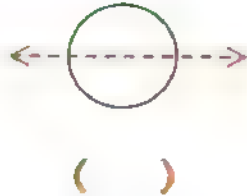
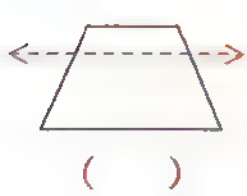


1

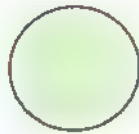


ساعد تلميذك في فهم مفهوم خط التماثل واعط له أشكال هندسية ورقية واطلب منه طي كل شكل هندسي بحيث تتطابق أضلاعه تمامًا ثم يرسم خط التماثل.

ضع علامة (✓) تحت الأشكال المرسوم لها خط تماثل :



ارسم (خط التماثل) للأشكال الآتية :



ارسم (خط تماثل) واحد لكل شكل هندسي :



انظري كل رمز مما يلي وحددي أيهما له محور تماثل ، ثم قم برسمه وأيها ليس له محور تماثل وأيها له أكثر من محور تماثل :

B

G

A

W

Z

P

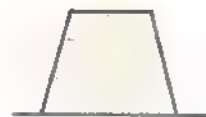
Y

V

!

{

يمكنك رؤية نصف الشكل الهندسي وخط التماثل ، استخدم هذه المعلومات لترسم بقية الشكل الهندسي :





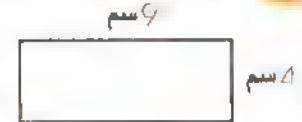
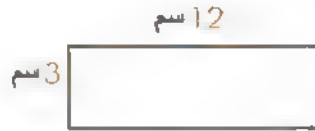
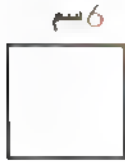
استكشف

• راجع مع تلميذك قوانين إيجاد المحيط والمساحة (المستطيل - المربع).



المربع	المستطيل
$P = 4 \times S$ $A = S \times S$ (المحيط) (المساحة) حيث: طول الضلع (S)	$P = (L + W) \times 2$ $A = L \times W$ (المحيط) (المساحة) حيث: العرض (W) ، الطول (L)

1 حوِّط حول الأشكال التي مساحتها 36 سم²:



2 أوجد محيط الأشكال الآتية وحوِّط حول المتساويين في المحيط:



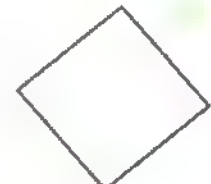
3 اكمل ما يأتي كما بالمثل:



شكل



شكل



شكل رباعي

ارسم خطوط التماثل للأشكال الآتية:



3



2



1

• ذكّر تلميذك بالأشكال الثلاثية والرابعة والخماسية والسداسية.



حل المسائل الكلامية التالية موضحًا خطواتك كما بالمثال :

يريد (.....) عمل سور من السلك حول قطعة أرض مستطيلة الشكل ، طولها 30 م وعرضها 20 م . ما طول السلك الذي يحتاجه (.....) ؟

الحل

$$P = (L + W) \times 2$$

$$= (30 + 20) \times 2 = 100 \text{ م}$$

وإذا أراد (.....) عمل حوض للزراعة بداخلها طوله 10 م وعرضه 5 م . فما مساحة الحوض ؟

الحل

$$A = L \times W$$

$$= 10 \times 5 = 50 \text{ م}^2$$

تزين (روجينا) خيمة مستطيلة الشكل من أجل الحفل ، وتريد وضع شريط أحمر اللون حول الإطار الخارجي لسقف الخيمة . يبلغ طول سقف الخيمة 8 أمتار ويبلغ عرضها 5 أمتار . ما طول الشريط الذي تحتاجه (روجينا) ؟

وترغب (روجينا) في بناء منصة عرض داخل الخيمة . يبلغ طول منصة العرض 3 أمتار ويبلغ عرضها 3 أمتار أيضًا . ما مساحة منصة العرض ؟

قام (مهندس) بتحديد قطعة أرض مستطيلة الشكل لعمل حمام سباحة فكان طولها 9 م وعرضها 7 م ويريد إحاطتها بسور . ما طول السور الذي يبنيه المهندس ؟

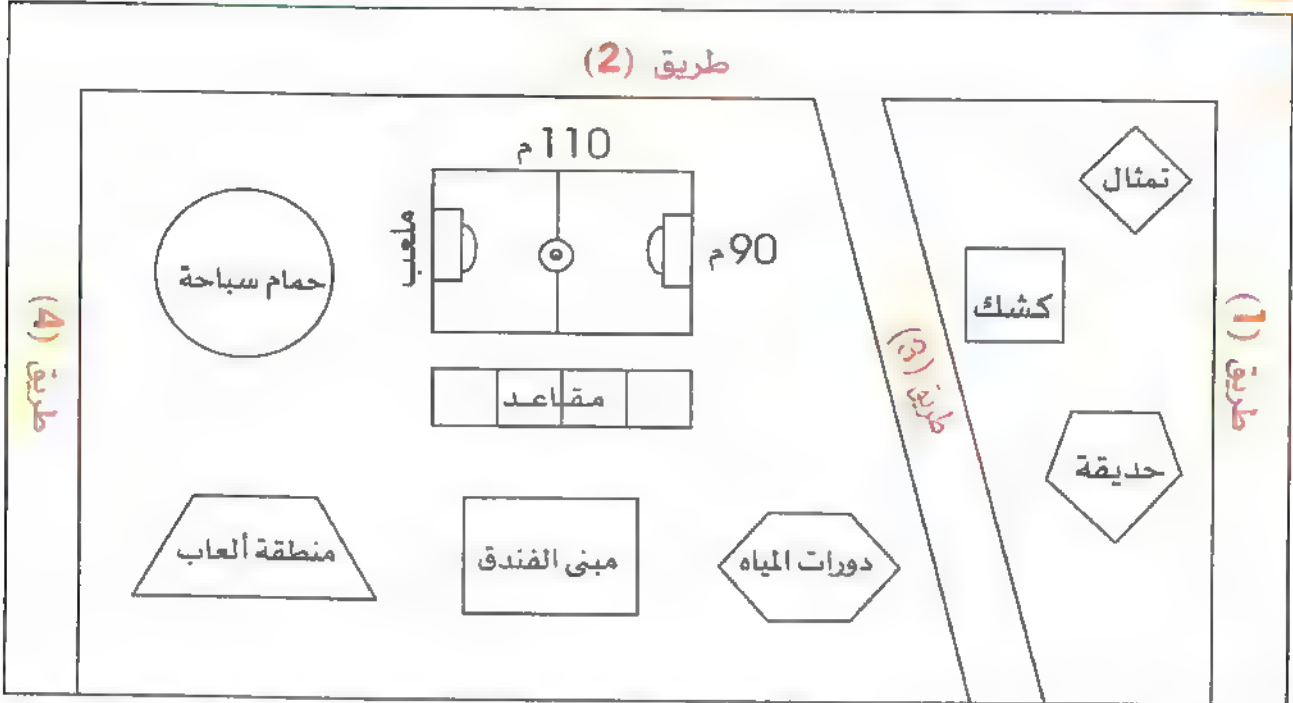
وإذا قام (المهندس) بحفر حمام سباحة طوله 5 م وعرضه 4 م . ما مساحة حمام السباحة ؟

- ذكّر تلميذك أن : (1) عمل سور من السلك حول قطعة أرض أو وضع شريط حول الإطار الخارجي لسقف الخيمة كلها تدل على المحيط ، والمحيط هو : مجموع أطوال أضلاع الشكل .
- (2) مساحة الحوض أو مساحة المنصة هي عدد الوحدات المربعة داخل الحوض أو المنصة .



تعلم

انظر إلى صورة التصميم الهندسي ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



- 1 اذكر طريقان متقاطعان
- 2 اذكر طريقان متوازيان
- 3 اذكر طريقان متعامدان ، أو
- 4 دورات المياه على شكل
- 5 منطقة الألعاب على شكل
- 6 الحديقة على شكل
- 7 مساحة الملعب = ، بينما محيطه =
- 8 ما عدد الأشكال الربعية في التصميم الهندسي ؟
- 9 ارسم خط تماثل للحديقة
- 10 ارسم خط تماثل لحمام السباحة

- ساعد تلميذك في رسم خطوط التماثل ومعرفة الأشكال الثلاثية ، الرباعية ، والخماسية ، والسداسية
- ذكّر تلميذك بالخطوط المتقاطعة ، والمتوازية ، والمتعامدة .
- ذكّر تلميذك بقوانين المساحة والمحيط .



- 1

- 2

- 3



- 7

- 2

- 2

- 1

- 5

- 6

- 7



المفهوم الثاني : تصنيف الأشكال الهندسية

تصنيف وترسيم الزوايا

الهندسة



تعلم

تصنيف وترسيم الزوايا



الشعاعان هما :

\overrightarrow{AB} ، \overrightarrow{AC}

رأس الزاوية هو :

النقطة A

تنتج الزاوية من تلاقي :

(خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين)

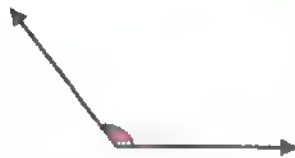
عند نقطة بداية مشتركة لتكوين رأس كما بالشكل .

تصنيف وترسيم الزوايا

الزاوية المنفرجة



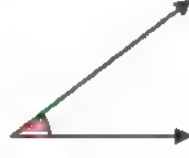
هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة .



الزاوية الحادة



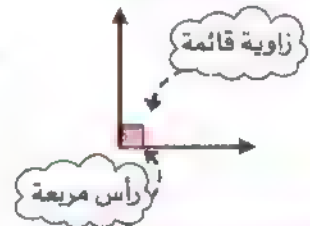
هي زاوية أصغر من الزاوية القائمة .



الزاوية القائمة



تكوّن رأس مربعة .



مقارنة الزوايا

زاوية منفرجة



زاوية قائمة



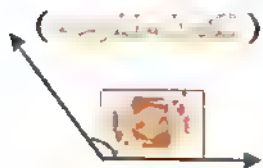
زاوية حادة



المقارنة بين الزوايا باستخدام البطاقة الورقية

ضع جانبًا واحدًا من البطاقة الورقية بمحاذاة أحد الأشعة وحركها بمحاذاة زاوية الرأس إذا كان :

3 إحداها مرئيًا بعيدًا عن جانب البطاقة



2 إحداها مغطى بواسطة البطاقة (تكون حادة)



1 الشعاعان بمحاذاة الرأس (تكون قائمة)

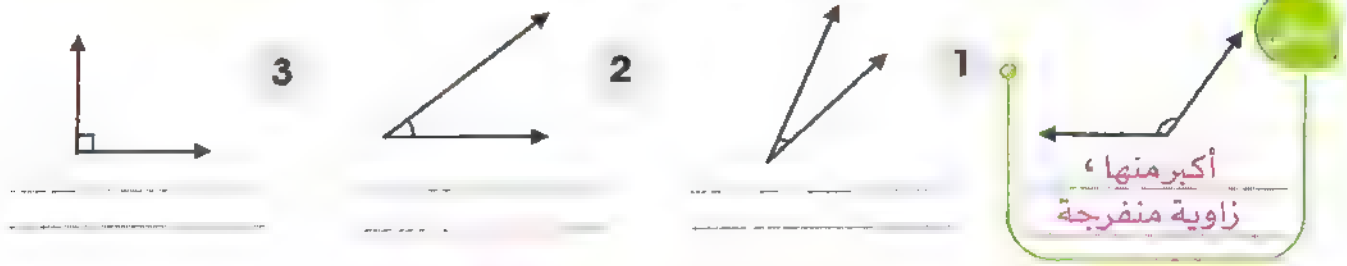


• راجع مع تلميذك تعريفات وأشكال القطع المستقيمة والأشعة والخطوط المستقيمة .
• ذكّر تلميذك بخواص الأشكال الهندسية وأنواع الخطوط المستقيمة .



قطر الندى

1 اكتب ما إذا كانت كل زاوية (مساوية للزاوية القائمة أو أكبر منها أو أصغر منها) كما بالمثال:



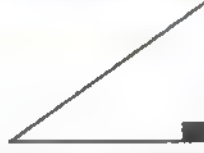
هل أستطيع أن أحدد الزوايا القائمة في الأشكال الهندسية

أشكال هندسية تحتوي على زوايا قائمة مثل :

مضلعات تحتوي على أكثر من 4 أضلاع



بعض المثلثات



المستطيل



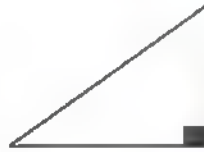
المربع



2 ضع دائرة حول (الزوايا القائمة) في الأشكال الآتية كما بالمثال :



2



1



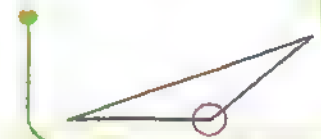
3 ضع دائرة حول (الزوايا المنفرجة) في الأشكال الآتية كما بالمثال :



2



1



4 ضع دائرة حول (الزوايا الحادة) في الأشكال الآتية كما بالمثال :



2



1

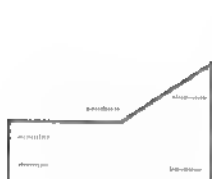


ضع علامة (✓) داخل الأشكال الهندسية التي تحتوى على زوايا منفرجة :



اكتب العدد ① داخل الزاوية الحادة ، والعدد ② داخل الزاوية المنفرجة ،

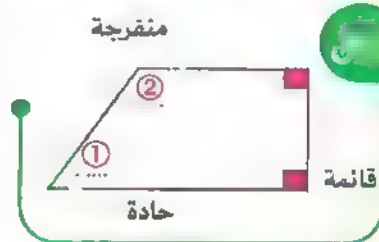
وارسم ■ داخل الزاوية القائمة لكل شكل كما بالمثال :



2



1



أكمل ما يأتى :

1 الزاوية القائمة أصغر من الزاوية

2 الزاوية الحادة أصغر من الزاوية ، أو

3 نوع الزاوية هو ..



ارسم ما يأتى كما بالمثال :

شكل رباعى جميع زواياه قوائم .



2 شكل رباعى يحتوى على زاويتين

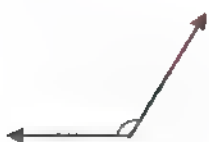
حادتين ، وزاويتين منفرجتين .

3 مثلث يحتوى على ثلاث زوايا حادة .

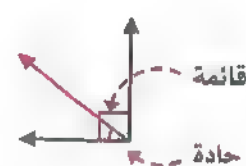
• ساعد تلميذك فى المقارنة بين الزوايا (الحادة ، والقائمة ، والمنفرجة) حيث يمكن معرفة الزاوية القائمة بالرأس المربعة وأي زاوية أصغر منها فهي (حادة) وأي زاوية أكبر منها تكون (منفرجة) .

يمكن استخدام المسطرة لتوصيل النقاط لرسم الزوايا على (شبكة النقاط) كما يلي :

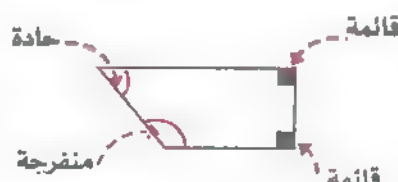
- 1 زاوية حادة 2 زاوية قائمة 3 زاوية منفرجة



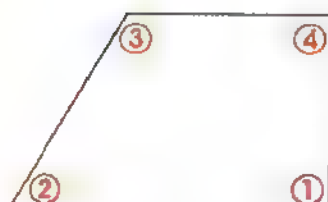
- 4 زاوية حادة وزاوية قائمة مشتركتان في نقطة البداية
5 زاوية منفرجة وزاوية قائمة مشتركتان في نقطة البداية
6 زاويتين حادتين مشتركتان في نقطة البداية



- 7 مثلث يحتوي على زاويتين حادتين وواحدة قائمة
8 شكل رباعي به زاويتين قائمتين وزاوية حادة وزاوية منفرجة
9 شكل خماسي الأضلاع كل زواياه منفرجة



اذكر أنواع الزوايا المحددة بالأرقام في الشكل التالي كما بالمثل :

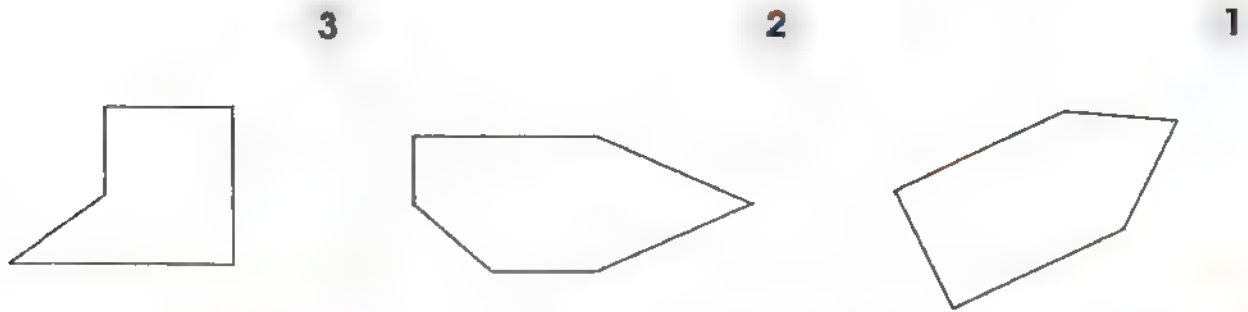


- الزاوية ① زاوية قائمة
 1 الزاوية ② زاوية
 2 الزاوية ③ زاوية
 3 الزاوية ④ زاوية

• ذكّر تلميذك بشكل الزوايا القائمة والحادة والمنفرجة وخواص الأشكال الرباعية التي درسها من قبل .
 • ساعد تلميذك في رسم الزوايا المختلفة عن طريق التوصيل بين النقاط على شبكة النقاط .



2 ضع ☐ حول الزوايا الحادة وعلامة ☐ على الزوايا القائمة وعلامة * حول الزوايا المنفرجة :



3 ارسم باستخدام المسطرة لتوصيل النقاط لرسم ما يلي على (شبكة النقاط) :

1 زاوية منفرجة 2 زاوية حادة 3 زاوية قائمة

4 زاوية حادة وزاوية منفرجة مشتركتان في نقطة البداية .
5 زاوية قائمة وزاوية منفرجة مشتركتان في نقطة البداية .

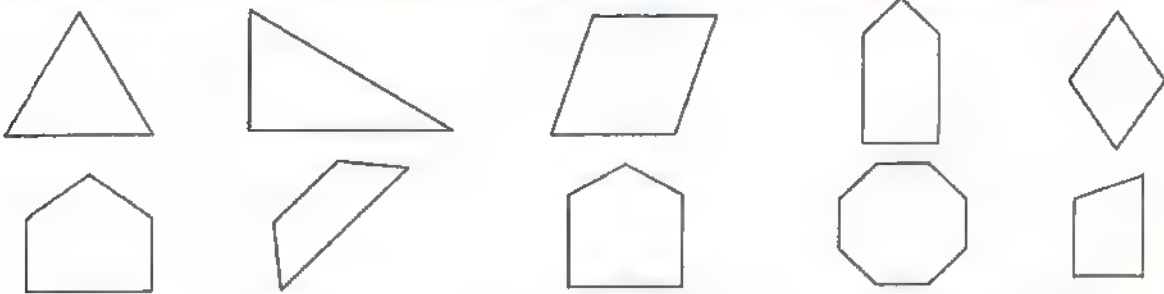
6 زاويتان حادتان مشتركتان في نقطة البداية .
7 شكلاً رباعياً يحتوى على زاويتين قائمتين على الأقل .

• تأكد أن تلميذك يستطيع تحديد أنواع الزوايا ورسمها بكل سهولة .





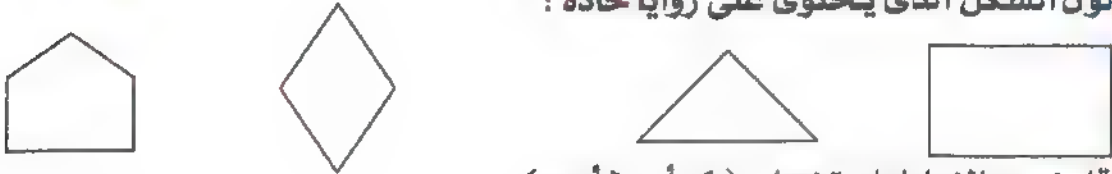
لوّن الزوايا الحادة باللون الأحمر، والزوايا القائمة باللون الأصفر، والزوايا المنفرجة باللون الأزرق، واستخدم البطاقة الورقية الخاصة بك لتتأكد من نوع الزاوية الموضحة فيما يلى :



ضع علامة (✓) أسفل الشكل الذى يحتوى على زاوية قائمة أو أكثر :



لوّن الشكل الذى يحتوى على زوايا حادة :



قارن بين الزوايا باستخدام (< أو > أو =) :



ارسم باستخدام المسطرة لتوصيل النقاط لرسم ما يلى على (شبكة النقاط) :

- 1 زاوية قائمة
- 2 مثلث به زاوية منفرجة
- 3 زاويتان حادتان مشتركتان في نقطة البداية



استكشف

أكمل : المثلث هو شكل هندسي يتكون من 3 أضلاع ، و 3 رؤوس ، و 3 زوايا .

تعلم



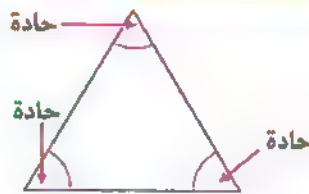
تعلم

1. المثلث الحاد الزاوية



به زاوية منفرجة
وزاويتان حادتان.

2. المثلث قائم الزاوية



به 3 زوايا حادة .

3. المثلث منفرج الزاوية



به زاوية قائمة
وزاويتان حادتان.



تطبيق

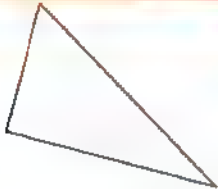
أي مثلث به زاويتان حادتان على الأقل كالتالي :

في المثلث القائم الزاوية : حادة حادة قائمة
في المثلث الحاد الزاوية : حادة حادة حادة
في المثلث المنفرج الزاوية : حادة حادة منفرجة
وبذلك لا يوجد في أي مثلث (زاويتان قائمتان أو زاويتان منفرجتان أو زاوية قائمة وأخرى منفرجة)

تعلم



1. مثلث متساوي الأضلاع



جميع أضلاعه
مختلفة في الطول .

2. مثلث متساوي الساقين



فيه ضلعان
متساويان في الطول .

3. مثلث متساوي الأضلاع



جميع أضلاعه
متساوية في الطول .

وضّح لتلميذك أن : الأضلاع التي عليها نفس العلامة تكون متساوية في الطول ، ويلاحظ ذلك في المثلث متساوي الأضلاع والمثلث متساوي الساقين .



- 1 المثلث متساوي الأضلاع جميع زواياه حادة دائماً ومتساوية في القياس .
- 2 المثلث المختلف الأضلاع جميع زواياه مختلفة في القياس .
- 3 المثلث المتساوي الساقين يوجد به زاويتين فقط متساويتين في القياس .

صِل كل مثلث حسب تصنيفه الصحيح بالنسبة لزواياه :



حاد الزوايا

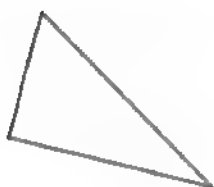


قائم الزاوية



منفرج الزاوية

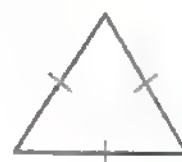
صِل كل مثلث حسب تصنيفه الصحيح بالنسبة لأضلاعه :



متساوي الساقين

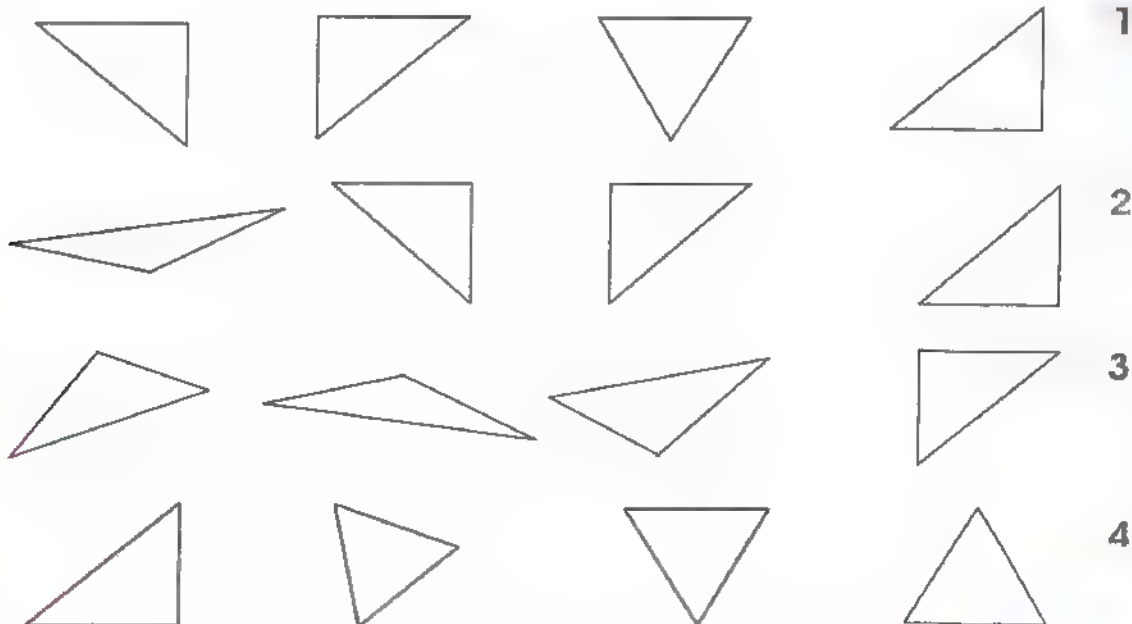


متساوي الأضلاع



مختلف الأضلاع

حوِّط حول المثلث الذي لا ينتمي للمجموعة :



• ساعد تلميذك في تصنيف المثلثات حسب زواياها وأضلاعها .



فكر وتدرّب

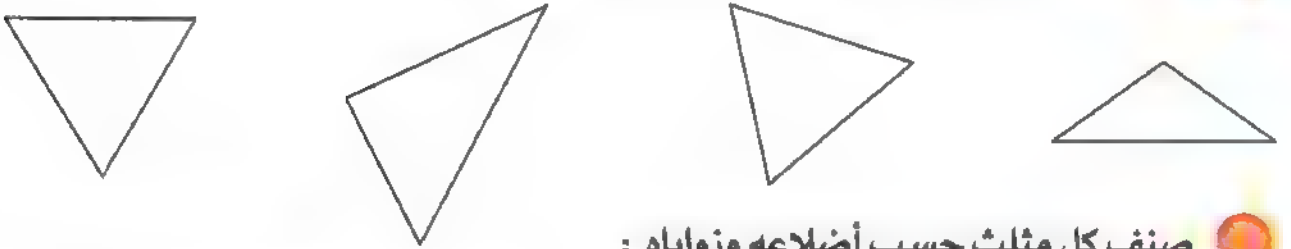
ضع دائرة حول المثلثات قائمة الزاوية ، ثم لَوّن الزاوية القائمة باللون الأخضر :



حَوط حول المثلث متساوي الساقين ، ثم لَوّن الأضلاع المتساوية باللون الأحمر :

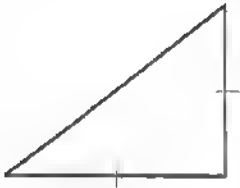


ضع دائرة حول المثلثات متساوية الأضلاع :

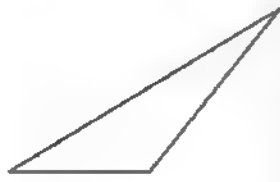


صنّف كل مثلث حسب أضلاعه وزواياه :

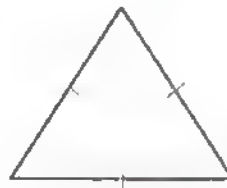
3



2



1



حسب أضلاعه

حسب زواياه

• تأكّد أن تلميذك يستطيع تصنيف كل مثلث حسب أضلاعه وزواياه .
• أكّد على تلميذك أن المثلث المتساوي الأضلاع حاد الزوايا دائماً .



8 ارسم ما هو مطلوب :

- 1 مثلثاً متساوى الأضلاع .
- 2 مثلثاً جميع زواياه حادة .
- 3 مثلثاً يحتوى على زاوية منفرجة .
- 4 مثلثاً مختلف الأضلاع .
- 5 مثلثاً قائم الزاوية .
- 6 مثلثاً متساوى الساقين .
- 7 مثلثاً متساوى الساقين يحتوى على زاوية قائمة .
- 8 مثلثاً مختلف الأضلاع يحتوى على زاوية منفرجة .

تحدى المثلثات ، ارسم كلاً مما يأتى إن أمكن : (ارسم فى كراستك)

- 1 مثلث يحتوى على 3 زوايا حادة .
- 2 مثلث يحتوى على زاوية قائمة ، وزاويتين حادتين .
- 3 مثلث يحتوى على زاوية منفرجة ، وزاويتين حادتين .
- 4 مثلث يحتوى على زاويتين قائمتين ، وزاوية حادة .

• ساعد تلميذك على رسم المثلثات المطلوبة ومقارنة أنواعهم بالنسبة لأضلاعهم وزواياهم .
• اطلب من تلميذك أن يذكر ثلاثة أمثلة للمثلثات من حوله ويحدد ما إذا كانت حادة الزوايا أو منفرجة الزاوية أو قائمة الزاوية أو متساوى الأضلاع أو متساوى الساقين أو مختلف الأضلاع .



ارسم كل مثلث حسب أضلاعه (في كراستك) :

- 1 متساوي الأضلاع . 2 مختلف الأضلاع . 3 متساوي الساقين .

ارسم كل مثلث حسب زواياه (في كراستك) :

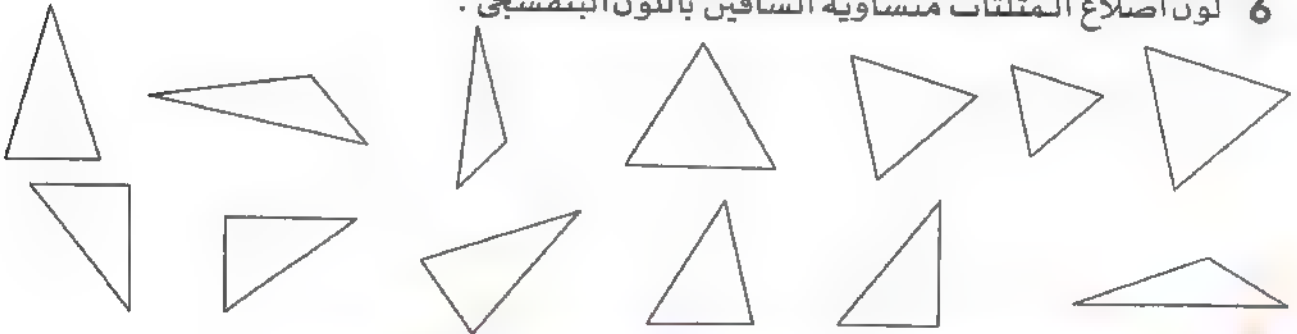
- 1 حاد الزوايا . 2 قائم الزاوية . 3 منفرج الزاوية .

أكمل ما يأتي :

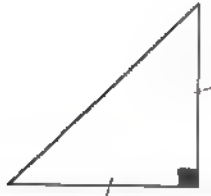
- 1 المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يسمى
2 أي مثلث به زاويتان على الأقل .
3 المثلث المنفرج الزاوية به زاويتين وزاوية
4 عدد أضلاع المثلث = ، بينما عدد زواياه =

أجب عما يأتي (تصنيف كل مجموعة من المثلثات وتلوينها وتلوين أضلاعها) :

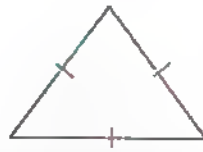
- 1 لَوِّن الزوايا المنفرجة باللون الأصفر . 2 لَوِّن الزوايا القائمة باللون الأحمر .
3 لَوِّن الزوايا الحادة باللون الأخضر . 4 لَوِّن أضلاع المثلثات مختلفة الأضلاع باللون الأسود .
5 لَوِّن أضلاع المثلثات متساوية الأضلاع باللون البرتقالي .
6 لَوِّن أضلاع المثلثات متساوية الساقين باللون البنفسجي .



اذكر أنواع المثلثات الآتية بالنسبة : (١) لزواياها (2) لأضلاعها .



3



2



1





دراسة لبعض المضلعات الرباعية



تعلم

الزوايا

أشكال رباعية الأضلاع لها (زوجان) من الأضلاع المتوازية

- له 4 أضلاع متساوية في الطول .

- له زوجان من الأضلاع المتوازية ،
(كل ضلعين متقابلين متوازيين)

- له 4 أضلاع .

- له زوجان من الأضلاع المتوازية ،
(كل ضلعين متقابلين متوازيين
ومتساويين في الطول)

- له 4 أضلاع متساوية في الطول .

- له زوجان من الأضلاع المتوازية ،
(كل ضلعين متقابلين متوازيين)

- له 4 أضلاع .

- له زوجان من الأضلاع المتوازية
(كل ضلعين متقابلين متوازيين
ومتساويين في الطول) .

أشكال رباعية الأضلاع لها (زوج واحد فقط) من الأضلاع المتوازية

- له 4 أضلاع

- له زوج واحد فقط من الأضلاع
المتوازية وغير متساويان .



له 4 زوايا قوائم .



1 المربع

له 4 زوايا قوائم .



2 المستطيل

له 4 زوايا (ليست قوائم) .

الزوايا المتقابلة متماثلة :
(زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان)



3 المعين

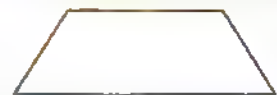
له 4 زوايا (ليست قوائم) .

الزوايا المتقابلة متماثلة :
(زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان)



4 متوازي الأضلاع

5 شبه المنحرف



ملاحظة : شبه المنحرف من الممكن أن يكون به زوايا قوائم .



أكمل الجدول التالي بوضع علامة (✓) أسفل الشكل الذي يحقق الخاصية ،
وعلمة (x) أسفل الشكل الذي لا يحققها :

الخاصية المربع المستطيل المعين متوازي شبه
الاضلاع المنحرف


كل ضلعين متقابلين متوازيين .

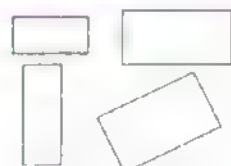
الاضلاع كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول .

جميع الاضلاع متساوية في الطول .

الزوايا له 4 زوايا قوائم .

اكتب اسم كل شكل رباعي الاضلاع ، ثم احسب عدد أزواج الاضلاع المتوازية
الموجودة في الشكل الهندسي وصنف زواياه . ارسم مثالاً واحداً على الأقل لكل
شكل رباعي الاضلاع باستخدام شبكة النقاط كما بالمثال :

المضلعات	الاسم	الاضلاع المتوازية	الزوايا	رسم مثال على شبكة النقاط
				



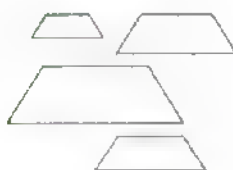
1



2



3



4



أكمل ما يأتى :

- 1 المربع شكل له زوايا نوعها
- 2 المعين له أضلاع فى الطول .
- 3 شبه المنحرف له زوج واحد فقط من الأضلاع
- 4 كل ضلعين متقابلين متوازيين فى كلاً من
- 5 كل ضلعين متقابلين متساويين فى الطول فى كلاً من
- 6 الأضلاع الأربعة متساوية الطول فى كلاً من
- 7 الأربع زوايا قوائم فى كلاً من
- 8 مضلع ثلاثى جميع أضلاعه متساوية هو
- 9 هو مضلع رباعى فيه 4 زوايا قائمة و 4 أضلاع متساوية فى الطول .
- 10 مضلع رباعى به ضلعان متوازيان فقط وغير متساويان فى الطول هو

ارسم الأشكال الرباعية الآتية :

معين ' متوازى أضلاع مستطيل

شبه منحرف مربع

ضع علامة (✓) أو (x) أمام ما يلى (مع صحح) :

- 1 جميع زوايا المستطيل قوائم . ()
- 2 أى زاوية من زوايا المربع نوعها حادة . ()
- 3 جميع أضلاع المربع متساوية فى الطول . ()
- 4 كل ضلعان متقابلان فى متوازى الأضلاع متوازيان . ()
- 5 المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان غير متوازيين . ()
- 6 أى زاوية من الزوايا الأربعة الناتجة من تقاطع مستقيمين هى زاوية قائمة . ()
- 7 المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان غير متقاطعين . ()
- 8 شبه المنحرف هو شكل رباعى له 4 أضلاع منهم ضلعان متوازيان فقط وغير متساويان . ()

لا تنسى يوجد تقييمات إضافية مجموعة B على كل درس فى نهاية الكتاب .



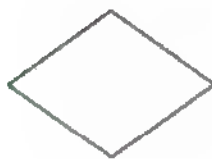
أكمل ما يأتي :

- 1 المستقيمان اللذان يكونان 4 زوايا مربعة يكونان
- 2 الزاوية المنفرجة أكبر من الزاوية و
- 3 أنواع المثلث بالنسبة لأضلاعه و و
- 4 أنواع المثلث بالنسبة لزواياه و و
- 5 شبه المنحرف فيه ضلعين فقط
- 6 الشكل الذي يتكون من 7 أضلاع وسبع رؤوس يسمى شكل
- 7 هو شكل رباعي جميع أضلاعه متساوية وزواياه ليست قوائم .
- 8 كل ضلعين متقابلين متوازيين ومتساويين في الأشكال و و
- 9 عدد أضلاع المثلث = ، وعدد رؤوسه = ، وعدد زواياه =
- 10 هو خط يمتد في اتجاهين متضادين إلى ما لا نهاية .
- 11 50 جزء من 100 تكافئ أجزاء من 10
- 12 (في صورة كسر غير فعلى ، وعدد كسرى) $1 + \frac{6}{5} + \frac{1}{5} + 3 = \frac{\dots}{\dots} = \dots$
- 13 (في صورة عشرية) $\frac{9}{10} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

ضع علامة (✓) أو (x) أمام ما يلي :

- 1 الأضلاع الأربعة متساوية الطول في المستطيل . ()
- 2 يوجد أربع زوايا قوائم في متوازي الأضلاع . ()
- 3 المستقيمان المتوازيان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا . ()
- 4 يمكن أن يحتوى المثلث على زاوية منفرجة وزاويتين قائمتين . ()
- 5 جميع المستقيمات المتعامدة متقاطعة . ()
- 6 المعين به 4 زوايا قوائم . ()

ارسم خطوط التماثل للأشكال التالية :



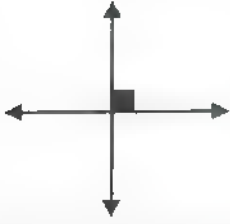
4 اذكر تعريف كلاً من :

3 خط التماثل .

2 الشعاع .

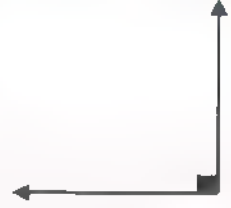
1 الخط المستقيم .

5 صل كل شكل بما يناسبه :



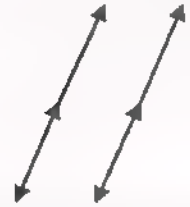
زاوية حادة

زاوية قائمة



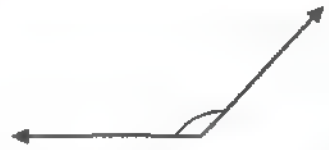
مستقيمين متقاطعين

مستقيمين متوازيين



مستقيمين متعامدين

زاوية منفرجة



6 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 مستطيلان متساويان في المساحة طول أحدهما 9 سم وعرضه 2 سم .

أوجد محيط المستطيل الآخر إذا كان طوله 6 سم .

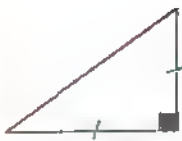
2 مربع مساحته 81 سم² أوجد طول ضلعه ومحيطه .

3 إذا كان مساحة مستطيل 60 سم² وعرضه 6 سم . فأوجد طوله .

(2) لأضلاعها .

اذكر أنواع هذه المثلثات بالنسبة : (1) لزوایاها

3



2



1



الزوايا والدائرة

الدرس	الصفحة	الموضوع
الدرس 1	1	الدائرة وقياسات الزوايا .
	9	قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة .
	2	
قياس الزوايا ورسمها (5 دروس)		
الدرس 3	3	استخدام المنقلة
	4	قياس الزوايا
الدرس 5	5	رسم الزوايا باستخدام المنقلة
	7	تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية .

المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا

- الدائرة وقياسات الزوايا
- قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة

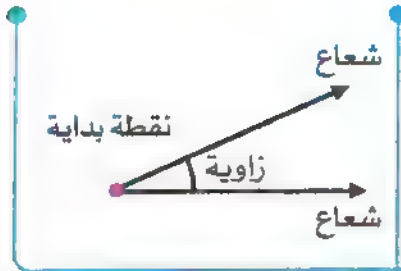
الدراسات

2 ، 1



تعلم

الزاوية



- تنتج من تلاقي (خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين) لتكوين رأس الزاوية .
- يمكن تصنيف الزوايا حسب النوع (قائمة - حادة - منفرجة) .
- يتم قياس الزوايا بالدرجات .

الدرجة

90 درجة تكتب : 90°

هي وحدة قياس الزاوية ويرمز لها بالرمز ($^\circ$)
(حيث توضع أعلى يمين العدد الذي يمثل قياس الزاوية)



كيف أستطيع أن أشرح العلاقة بين الدوائر و قياسات الزوايا

تُقاس الزوايا بمقدار الاستدارة أو الدوران من شعاع لآخر .

(حيث تتكون كل دائرة سواء كبيرة أو صغيرة من 360°)

كل دائرة تتكون من 4 أرباع حيث :

(1) كل ربع دائرة يمثل زاوية قائمة قياسها 90°

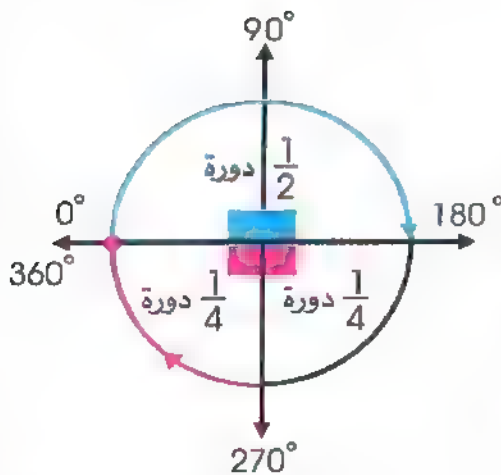
لأنها : تمثل $\frac{1}{4}$ دورة : $360^\circ \div 4 = 90^\circ$

(2) كل ربعين يمثلان زاوية مستقيمة قياسها 180°

لأنها : تمثل $\frac{1}{2}$ دورة : $360^\circ \div 2 = 180^\circ$

أو (ربعين من الدائرة أو زاويتين قائمتين) .

(3) الدائرة بالكامل تمثل دورة كاملة قياسها 360°





أين توجد علامة الدرجة (0) على الدائرة

- الدائرة ليس لها بداية وليس لها نهاية .

فمن الممكن : أن توجد علامة (0°) على أى جزء فى الدائرة .

اكتشف بنفسك العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا :

الدائرة	الوصف	الدورات	عدد درجات الزاوية	نوع الزوايا التي تتكون منها
	دورة كاملة	360°	زاويتين مستقيمتين	4 زوايا قوائم
	دورة $\frac{3}{4}$	270°	3 زوايا قائمة	زاوية مستقيمة، وأخرى قائمة
	دورة $\frac{1}{2}$	180°	زاوية مستقيمة	زاويتين قائمتين
	دورة $\frac{1}{4}$	90°	زاوية قائمة	زاويتين قائمتين

صل على حسب العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا كما بالمثال :

زاويتين قائمتين		دورة $\frac{1}{4}$
زاوية قائمة		دورة $\frac{1}{2}$
4 زوايا قوائم		دورة $\frac{3}{4}$
زاوية مستقيمة، وأخرى قائمة		دورة كاملة

رسم الزوايا في الدائرة

رسم الزاوية القائمة في الدائرة

لاحظ التحرك من النقطة 0° على الدائرة في الاتجاه المحدد لرسم زاوية قائمة :

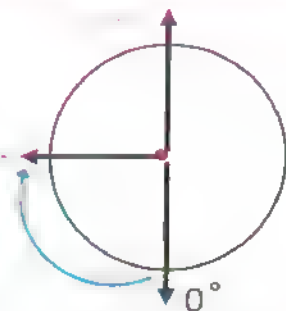
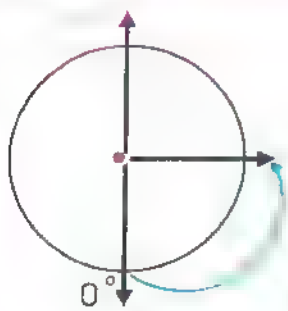
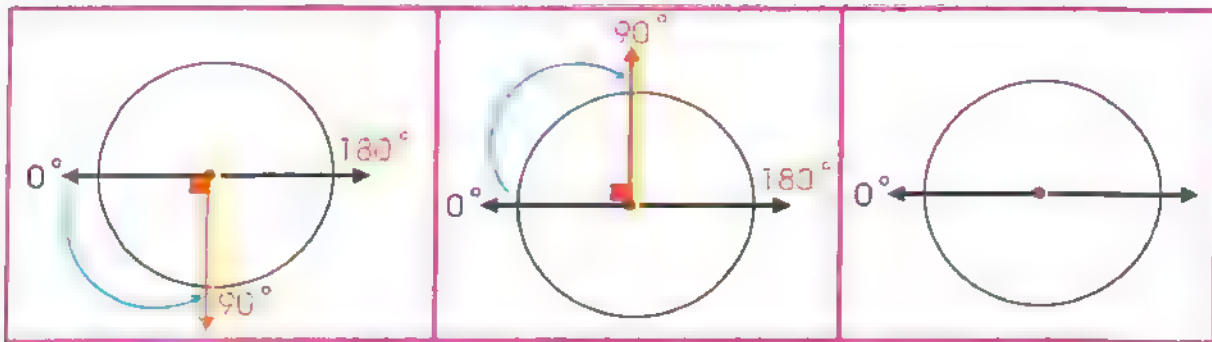
في الاتجاه المحدد



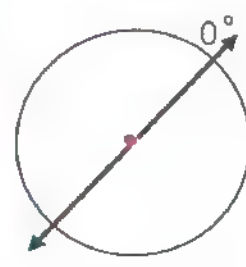
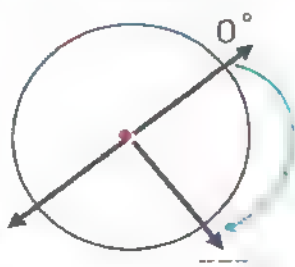
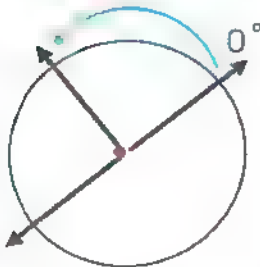
انتقل من 0° في الاتجاه المحدد وارسم زاوية قائمة واكتب 90° و 180° على كل دائرة كما بالمثال :

في الاتجاه المحدد

الدائرة



1



2

الزوايا المقاسة بالدرجات

انتقل من 0° وأكمل رسم الزوايا المطلوبة كما بالمثال :

رسم زاوية منفرجة

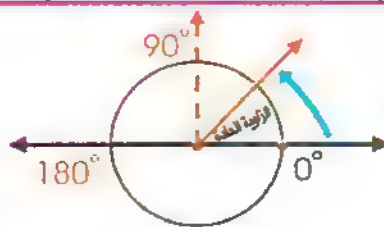


◀ نتصور خط وهمي للزاوية 90° فيكون :

(1) قياس الزاوية المنفرجة يقع بين 180° ، 90°
(2) قياس الزاوية المنفرجة :

أكبر من $\frac{1}{4}$ دائرة ، وأقل من $\frac{1}{2}$ دائرة .

رسم زاوية حادة

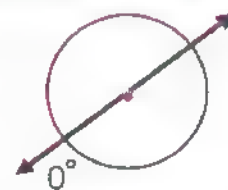
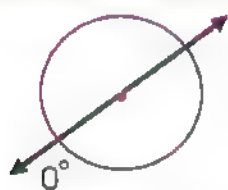


◀ نتصور خط وهمي للزاوية 90° فيكون :

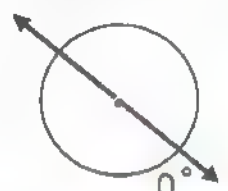
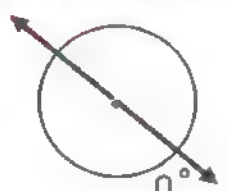
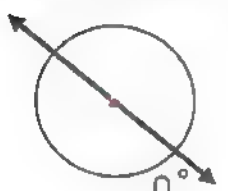
(1) قياس الزاوية الحادة يقع بين 90° ، 0°
(2) قياس الزاوية الحادة :

أقل من $\frac{1}{4}$ دائرة .

الدائرة



1



2



قياسها على الدائرة

تساوي $\frac{1}{4}$ الدائرة .

تساوي $\frac{1}{2}$ الدائرة .

أقل من $\frac{1}{4}$ الدائرة .

قياسها بالدرجات

90°

180°

أكبر من 0° ، وأقل من 90°

أكبر من 90° ، وأقل من 180°

أكبر من 180° ، وأقل من 360°

الزاوية

القائمة

المستقيمة

الحادة

المنفرجة

المنعكسة

أكبر من $\frac{1}{4}$ الدائرة ، وأقل من $\frac{1}{2}$ الدائرة .

أكبر من $\frac{1}{2}$ الدائرة ، وأقل من دورة كاملة .

• ذكّر تلميذك بقياسات الزوايا وأنواعها (الحادة - القائمة - المنفرجة - المستقيمة - المنعكسة) .



اكتب نوع كل زاوية كما بالأمثلة :

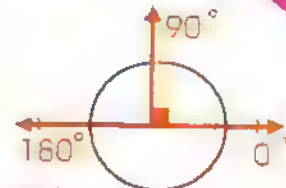
زاوية منفرجة 130°

زاوية قائمة 90°

- 1 32° 2 180° 3 37°
4 75° 5 164° 6 87°

ارسم الزوايا المعطاة على الدوائر تقديرياً وأكمل كما بالمثال :

زاوية قائمة



قياسها يساوى 90°

1 زاوية حادة



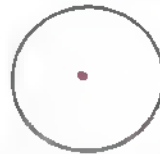
يتراوح قياسها بين $^\circ$ ، $^\circ$

2 زاوية منفرجة



يتراوح قياسها بين $^\circ$ ، $^\circ$

3 زاوية قياسها أقل من $\frac{1}{4}$ دورة



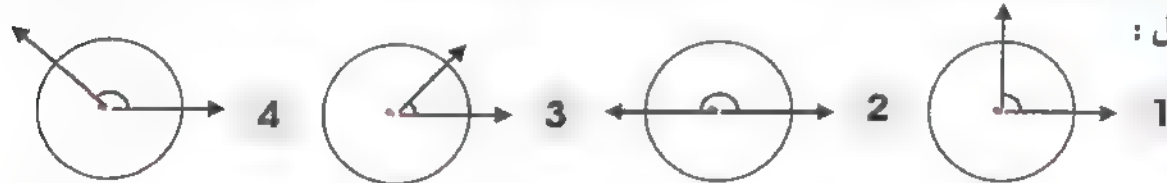
نوع الزاوية هو
قياسها يقع بين $^\circ$ ، $^\circ$

4 زاوية قياسها أكبر من $\frac{1}{4}$ دورة ، وأقل من $\frac{1}{2}$ دورة



نوع الزاوية هو
قياسها يقع بين $^\circ$ ، $^\circ$

صل :



زاوية قياسها أكبر من $\frac{1}{4}$ دائرة
ولكن أقل من $\frac{1}{2}$ دائرة

زاوية قياسها
أقل من $\frac{1}{4}$ دائرة

زاوية قياسها
 $\frac{1}{4}$ دائرة =

زاوية قياسها
 $\frac{1}{2}$ دائرة =

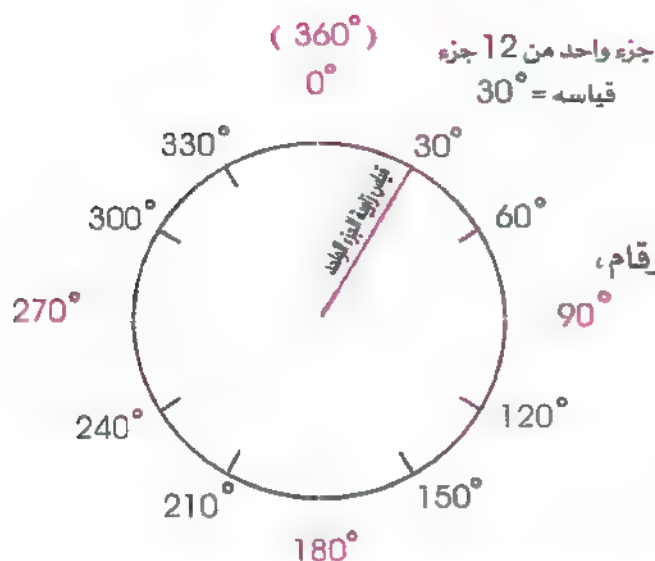
6 أكمل ما يأتى :

- 1 عدد الدرجات في الدائرة $^\circ$ ، والزاوية القائمة $^\circ$ ، والزاوية المستقيمة $^\circ$
2 الزاوية المرسومة في أقل من $\frac{1}{4}$ الدائرة قياسها أكبر من $^\circ$ ، وأقل من $^\circ$
3 الزاوية المرسومة في أقل من الدائرة قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°
4 نوع الزاوية التي قياسها 38° هو ، بينما نوع الزاوية التي قياسها 179° هو



هل أستطيع أن أحدد قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة

الكسور والزوايا

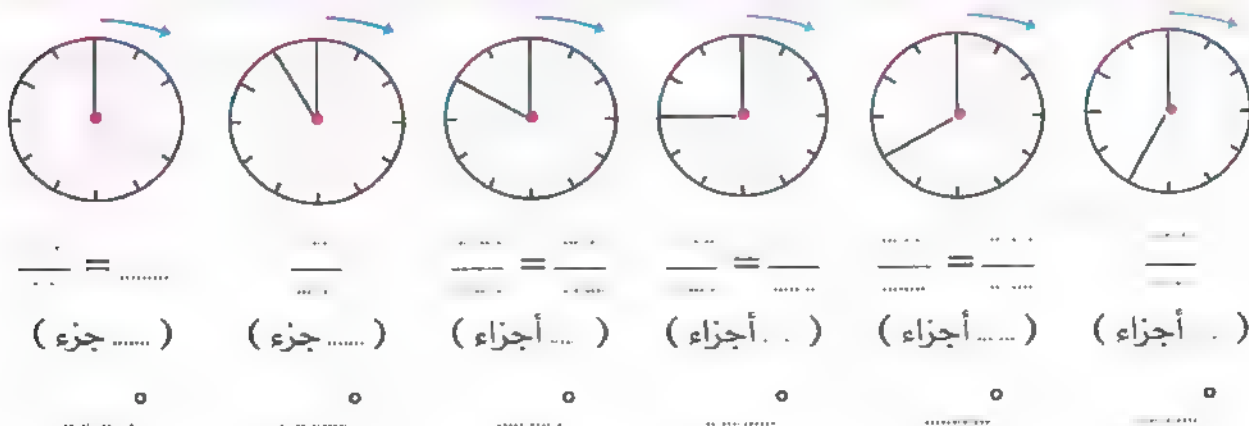
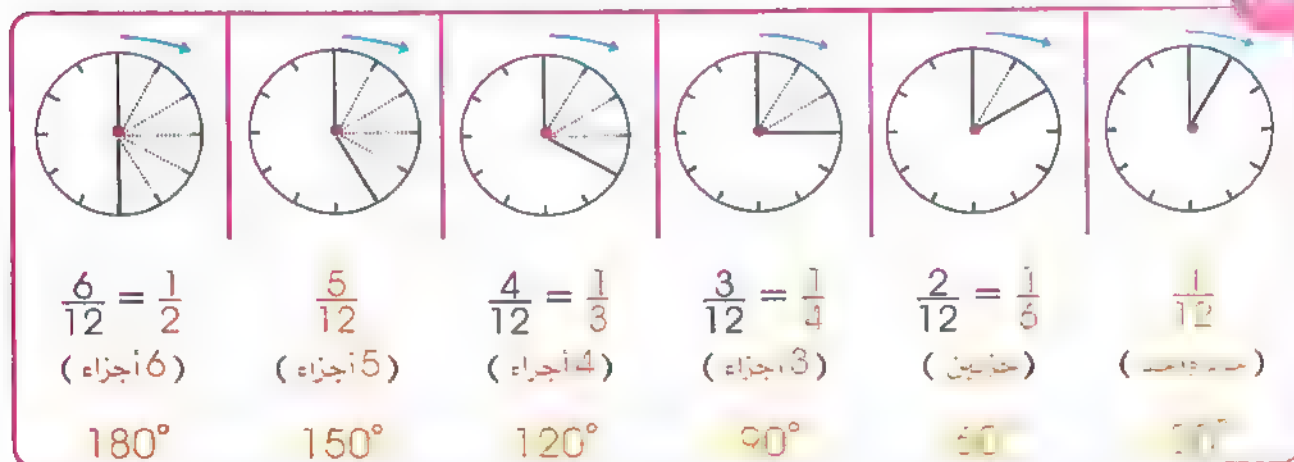


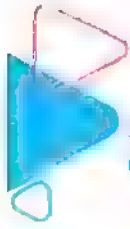
نرسم نموذج مُقسّم بالتساوي إلى 12 جزء بدون أرقام،
حيث قياس النموذج $360^\circ =$

$$360^\circ \div 12 = 30^\circ \text{ (قياس زاوية الجزء الواحد)}$$

الكسور الاعتيادي لكل جزء هو $\frac{1}{12}$

لاحظ الكسور الاعتيادية والزوايا المُعبّرة عن الجزء المظلل في كل نموذج، حيث كل نموذج (مقسّم إلى 12 جزء بالتساوي) ، ثم أكمل كما بالأمثلة مع مراعاة الاتجاه المحدد :





8 اكتب الكسرا لاعتياى المعب عن (الجزء المظلل فى كل نموذج) وكم درجة تمثلها الزاوية ؟

كما بالمثال :

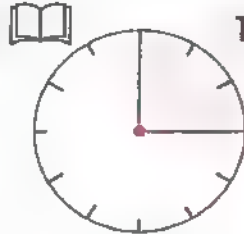


.....

.....

.....

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

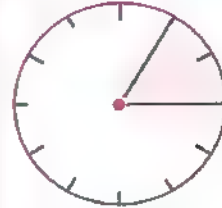


.....

.....

.....

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$



2

30°

$$2 \times 30^\circ = 60^\circ$$

$$\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

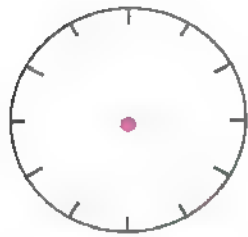
عدد الأجزاء

قياس زاوية كل جزء

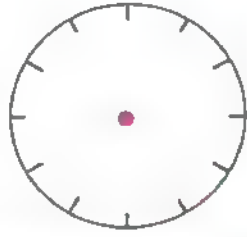
قياس الزاوية المظلمة

الكسرا لاعتياى للزاوية المظلمة

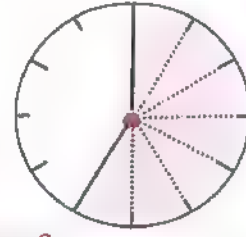
ظلل حسب الكسرا وكتب قياس الزاوية كما بالمثال :



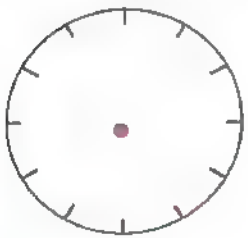
.....، أجزاء، $^\circ$



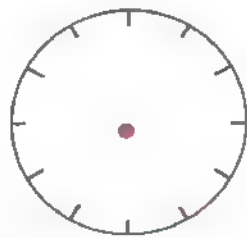
.....، أجزاء، $^\circ$



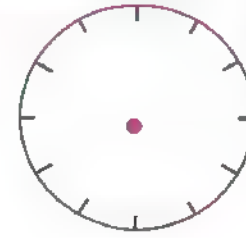
.....، أجزاء، $^\circ$



.....، أجزاء، $^\circ$



.....، أجزاء، $^\circ$



.....، أجزاء، $^\circ$

10 أكمل ما يأتى كما بالأمثلة :

1 $\frac{5}{12}$ الدائرة = $^\circ$

2 $\frac{2}{3}$ الدائرة = $^\circ$

3 $\frac{3}{12}$ الدائرة = $^\circ$

$\frac{7}{12}$ الدائرة = 210°

لأن: $\frac{1}{12}$ من الدائرة = 30°

$$7 \times 30^\circ = 210^\circ \quad \left(\frac{7}{12} \text{ من الدائرة} \right)$$

$\frac{3}{4}$ الدائرة = 270°

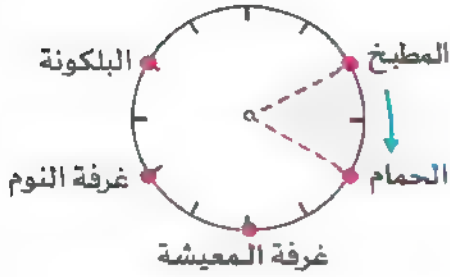
لأن: $\frac{1}{4}$ الدائرة = 90°

$$3 \times 90^\circ = 270^\circ \quad \left(\frac{3}{4} \text{ من الدائرة} \right)$$



فكر و تدرّب

11 أجب عما يأتي كما بالمثل : تخيل أنك تمشي من مكان لآخر داخل منزلك مروراً بالمركز . حدد الزوايا بين الأماكن داخل المنزل كما بالمثل :



(لأن المسافة بينهم جزئين ، وكل جزء $= 30^\circ$)

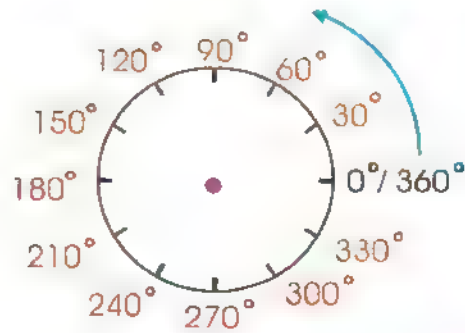
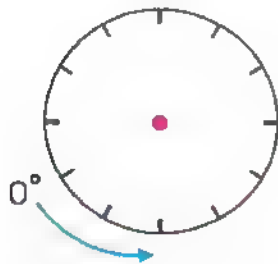
- 1 من غرفة المعيشة إلى البلكونة هي
(لأن المسافة بينهم أجزاء ، وكل جزء $= 30^\circ$)
- 2 من غرفة النوم إلى غرفة المعيشة هي
(لأن المسافة بينهم أجزاء ، وكل جزء $= 30^\circ$)
- 3 من المطبخ إلى غرفة النوم هي
(لأن المسافة بينهم أجزاء ، وكل جزء $= 30^\circ$)

12 تخيل أنك تمشي من مكان إلى مكان آخر مروراً بمركز المدينة ، حدد الزوايا بين الأماكن التي تمشي من خلالها داخل المدينة :



- 1 من المنزل إلى المدرسة $^\circ$
- 2 من الحديقة للمدرسة $^\circ$
- 3 من السوق للمنزل $^\circ$
- 4 من المسجد لمحطة القطار $^\circ$
- 5 من المسجد للسوق $^\circ$
- 6 من المدرسة للسوق $^\circ$

13 اكتب قياسات الزوايا حول نموذج الدائرة بدءاً من 0° مع الاتجاه المحدد كما بالمثل :



• ذكّر تلميذك أن 0° يمكن أن تقع في أي مكان على نموذج الدائرة.





1 أكمل ما يأتي :

- 1 عدد الدرجات في الدائرة = 2 عدد الدرجات في الزاوية المستقيمة =
- 3 الزاوية المرسومة في أقل من $\frac{1}{4}$ دائرة نوعها ، وقياسها يقع بين ،
- 4 زاوية قياسها أكبر من $\frac{1}{4}$ دورة ولكنها أصغر من $\frac{1}{2}$ دورة يكون نوعها
- 5 زاوية قياسها $\frac{1}{4}$ دورة نوعها ، وعدد درجات الزاوية =
- 6 زاوية قياسها $\frac{1}{2}$ دورة نوعها ، وعدد درجات الزاوية =
- 7 الزاوية قياسها أكبر من 90° وأصغر من 180°
- 8 زاوية قياسها 90° يتم رسمها في أجزاء من نموذج الدائرة المُقسَّم إلى 12 جزء .
- 9 قياس الزاوية التي تشتمل على 5 أجزاء من نموذج الدائرة المُقسَّم إلى 12 جزء بالتساوي = ..° .

2 اكتب نوع كل زاوية :

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 90° 3 | 112° 2 | 40° 1 |
| 180° 6 | 31° 5 | 140° 4 |
| 45° 9 | 25° 8 | 95° 7 |

3 ارسم الزوايا المعطاة على الدوائر تقديريًا ، ثم أكمل :

- | 1 زاوية منفرجة | 2 زاوية مستقيمة | 3 زاوية قائمة |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | |
| قياسها يتراوح بين° ،° | قياسها يساوي° | قياسها يساوي° |

4 اكتب قياسات الزوايا حول نموذج الدائرة بدءًا من 0° مع الاتجاه المحدد :

- | | |
|---|---|
| 1 | 2 |
|---|---|

المفهوم الثاني : قياس الزوايا ورسمها

المنظومة التعليمية : قياس الزوايا

للمرحلة
4 : 3



اطلب من تلميذك التفكير في أشياء أو كميات مختلفة قام بقياسها مثل (السوائل باستخدام مقياس مدرج أو الوقت باستخدام الساعات والدقائق أو درجة الحرارة باستخدام الترمومتر)



استكشف



تعلم

تذكر

الزاوية هي اتحاد شعاعين لهما نفس نقطة البداية وتسمى هذه النقطة رأس الزاوية ،
ويُسمى الشعاعين ضلعي الزاوية .

في الشكل التالي :

يُرمز للزاوية بالرمز \angle وتسمى الزاوية بثلاثة أحرف

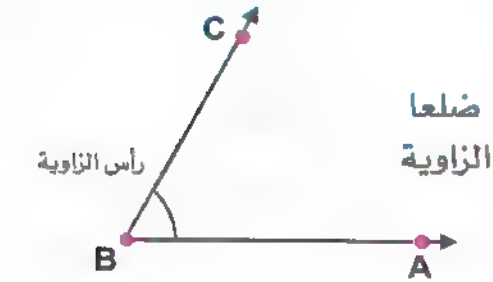
أو بحرف واحد وهو (رأس الزاوية)

مثل : $\angle B$ أو $\angle CBA$ أو $\angle ABC$

B هي رأس الزاوية ABC

\overrightarrow{BC} ، \overrightarrow{BA} ضلعا الزاوية ABC (لهما نفس نقطة البداية B)

أكمل الجدول التالي كما بالمثال :



الزاوية	رأس الزاوية	اسم الزاوية	الشكل
\overrightarrow{YX} ، \overrightarrow{YZ}	Y	$\angle Y$ أو $\angle XYZ$ أو $\angle ZYX$	

.....

.....

.....

أو

أو

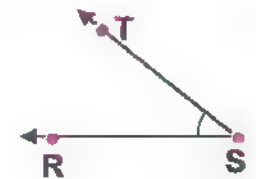
.....

أو

أو



1



2

اذكر لتلميذك أن : رأس الزاوية هي النقطة التي يتقابل فيها الشعاعين (ضلعي الزاوية) ،
وعند كتابة الزاوية بثلاثة حروف تُكتب في المنتصف .

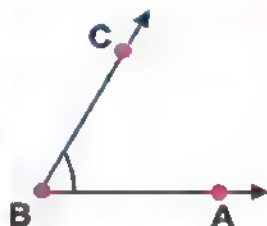
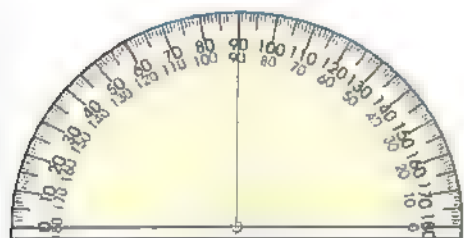


المنقلة

هي أداة تُستخدم لقياس الزوايا وهي عبارة عن نصف دائرة تشبه المسطرة ، والأعداد على طول المنحنى هي قياسات بالدرجات .

تنقسم المنقلة إلى 180 قسمًا متساويًا كل قسم منها يُسمى درجة (وحدة قياس الزاوية $^{\circ}$)

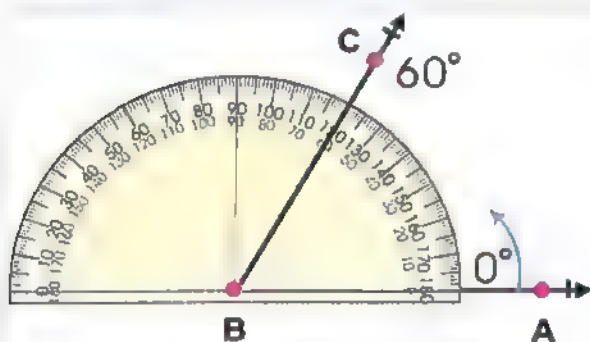
خطوات استخدام المنقلة في قياس زاوية مرسومة



محاذاة المنقلة

- ضع مركز المنقلة على النقطة B (نقطة بداية الشعاعين) .

نقطة بداية الشعاعين (مركز المنقلة)



خط الدرجة 0

2 محاذاة أحد شعاعي الزاوية

يجب أن يكون:

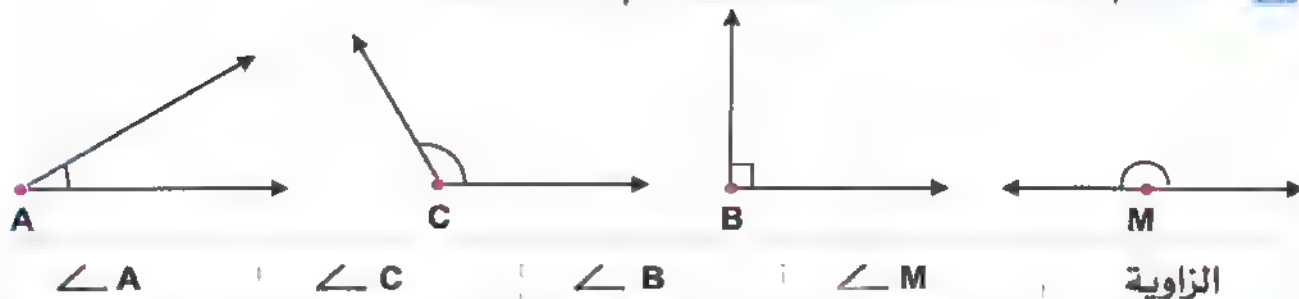
خط الصفري في المنقلة في محاذاة

أحد شعاعي الزاوية مثل الشعاع \overrightarrow{BA}

3 قياس الزاوية

- هي القراءة التي تكون على محاذاة الشعاع الآخر \overrightarrow{BC} لتكون قياس الزاوية ABC هو 60°

استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية ، ثم أكمل الجدول :



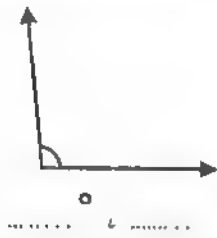
قياسها ، نوعها

• اشرح لتلميذك أن : - المنقلة بها مجموعتين من الأعداد لأن شعاعي الزاوية يمكن أن يشير إلى اليمين أو إلى اليسار .

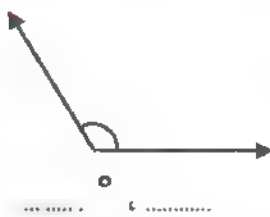
- خط الصفري في المنقلة يكون في محاذاة واحد من شعاعي الزاوية .

- يمكن كتابة الشعاع بطريقتين : الشعاع BA أو \overrightarrow{BA}

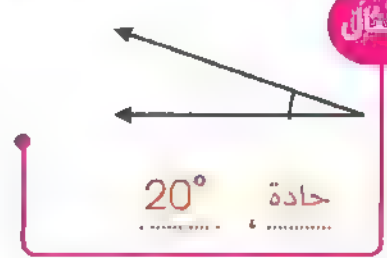
استخدم المنقلة لإيجاد القياس ، ثم صنف الزاوية على أنها (حادة أو منفرجة أو قائمة) كما بالمثل :



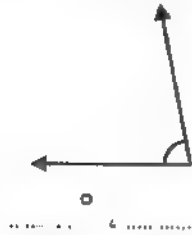
2



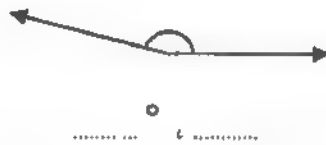
1



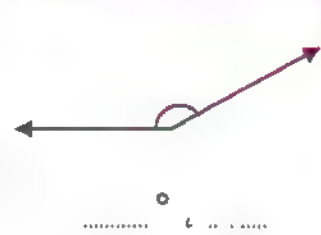
مثال



5



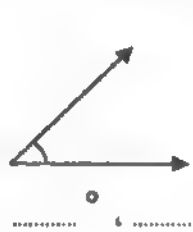
4



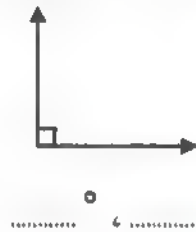
3



8

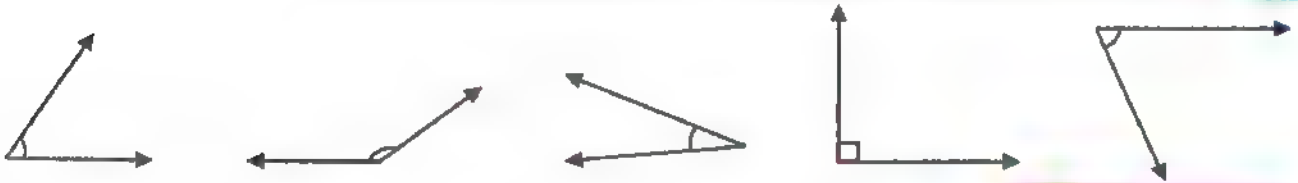


7



6

ضع دائرة حول الزاوية التي قياسها 65° (استخدم المنقلة) :



1 إذا كانت الزاوية حادة فإن الأرقام المستخدمة أقل من 90°

2 إذا كانت الزاوية منفرجة فإن الأرقام المستخدمة أكبر من 90° وأقل من 180°

3 تُقسَّم المنقلة إلى 180° لذلك يمكن استخدامها لقياس الزوايا

(الحادة والقائمة والمنفرجة والمستقيمة)

الزاوية المنعكسة - هي زاوية قياسها أكبر من 180° وأقل من 360°

- لها زاوية مقابلة أقل من 180°

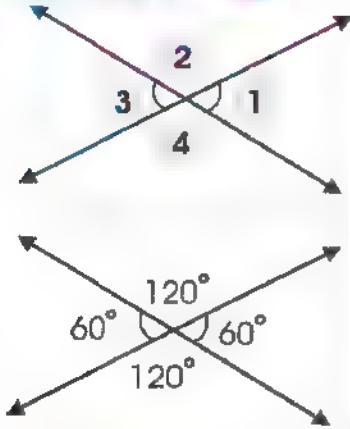
نحصل عليها من المعادلة (قياس الزاوية المقابلة - 360° = قياس الزاوية المنعكسة)

مثل : قياس الزاوية المنعكسة التي يقابلها زاوية قياسها 60° هي ($360^\circ - 60^\circ = 300^\circ$)

اذكر تلميذك أن المقياسين المتدرجين الموجودين على المنقلة أحدهما يكون لزاوية حادة والآخر لزاوية منفرجة

(أو زاويتان قائمتان) عند جمع القياسين معاً يجب أن يساوى مجموعهما 180°





لا تخط أن

عند رسم خطوط مستقيمة متقاطعة :

نلاحظ وجود 4 زوايا تشترك في رأس واحدة .

باستخدام المنقلة نجد أن :

الزاويتين 1 ، 3 متساويتين في القياس

والزاويتين 2 ، 4 متساويتين في القياس

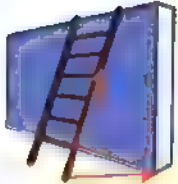
مجموع الزوايا الأربعة = 360° (عدد الدرجات الموجودة بالدائرة)

$60^\circ + 120^\circ + 60^\circ + 120^\circ = 360^\circ$ مثل :

أجب عما يأتي كما بالمثال :



فكر و تدرّب



يقول (محمد) أن السلم يصنع زاوية قياسها يساوى تقريباً 120°

هل توافق على تقديره ؟

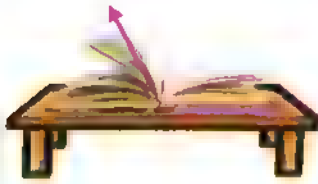
لا لأن : قياس (محمد) غير منطقي لأن الزاوية حادة لذلك يجب أن تكون أقل من 90°

مثال

يلاحظ (مازن) الكتاب المفتوح الموجود على المنضدة

حيث يُكوّن زاوية ، ويقول أن الزاوية قياسها يساوى تقريباً 50°

هل توافق على تقديره ؟



أي قياس يبدو منطقيًا ؟ سجل العددين على مقياس تدرج المنقلة كما بالمثال :

المجموع 180° { القياس بالمقياس المتدرج الداخلى = 30°
القياس بالمقياس المتدرج الخارجى = 150°

القياس المنطقي هو : 30°

لأن : الزاوية حادة ويجب أن يكون قياسها أقل من 90°



مثال

القياس بالمقياس المتدرج الداخلى =

القياس بالمقياس المتدرج الخارجى =

القياس المنطقي هو :

لأن :



اطلب من تلميذك رسم خطوط مستقيمة متقاطعة على الورق كما لو كان يرسم خريطة ويستخدم المنقلة لقياس الزوايا المختلفة ليستنتج أن مجموع المقياس المتدرج الداخلى والخارجى 180° على المنقلة .





ضع دائرة حول الزوايا الحادة :



حوّط حول الإجابة الصحيحة :

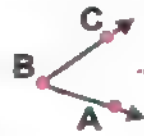
1 قياس الزاوية الحادة = 90° أكبر من 0° وأقل من 90° أكبر من 90°

2 قياس الزاوية المستقيمة = 90° أكبر من 180° أقل من 90°

A

B

C



3 رأس الزاوية المقابلة هو

حادة

قائمة

منفرجة

4 الزاوية 85° نوعها

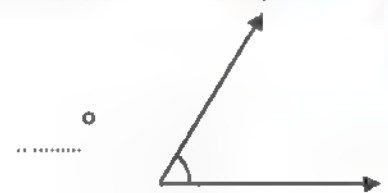
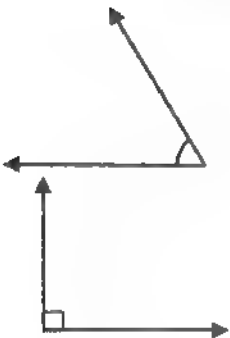
الرابعة

التاسعة

السادسة

5 الساعة تمثل زاوية منفرجة .

استخدم المنقلة في قياس كل زاوية ، ثم قارن باستخدام ($>$ أو $=$) :



أكمل ما يأتي :

1 خط الصمرفي المنقلة يكون في محاذاة واحد من الزاوية .

2 إذا كنت تقيس زاوية حادة فاستخدم الأعداد المتل من
وإذا كنت تقيس زاوية منفرجة فاستخدم الأعداد الأكبر من وأقل من

3 الزاوية القائمة يكون قياسها ، وهي أكبر من قياس الزاوية

- رسم الزوايا باستخدام المنقلة - تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية

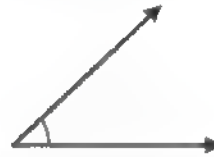
الدروس
7-5



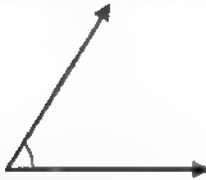
استكشف

ضع دائرة حول صورة الزاوية التي تعتقد أنها تطابق هذا القياس ،
ثم قم بقياسها للتأكد من ذلك :

1 45°



2 60°



3 125°



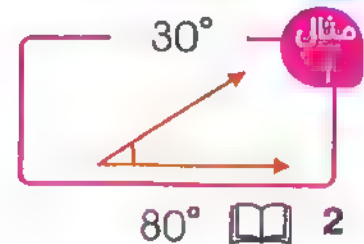
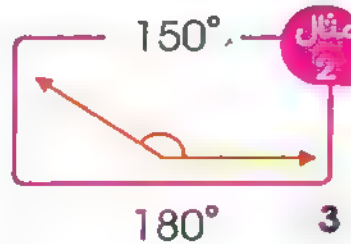
4 85°



ارسم رسمًا تقديريًا للزوايا التالية كما بالأمثلة :

1 40°

4 90°



• ساعد تلميذك في رسم زوايا تقديرية وتحديد نوعها كما في المثال :
قياس الزاوية 30° (زاوية حادة أقل من 90° وأقرب للزاوية المرجعية 45°).



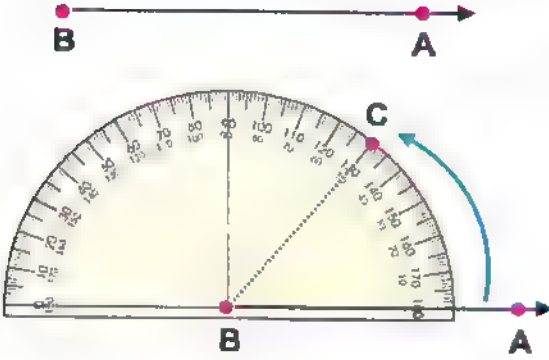
رسم الزاوية بقياس معلوم باستخدام المنقلة



تعلم

1 ارسم زاوية ABC قياسها 50°

الخطوات

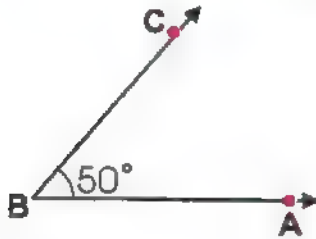


1 نرسم الشعاع BA

2 نضع رأس الزاوية (B) بمحاذاة علامة المنتصف،

والشعاع BA بمحاذاة خط الصفر.

3 نبدأ العد من ناحية النقطة (A) إلى أن نصل إلى (50°) ، ونضع نقطة صغيرة وتكون (C).

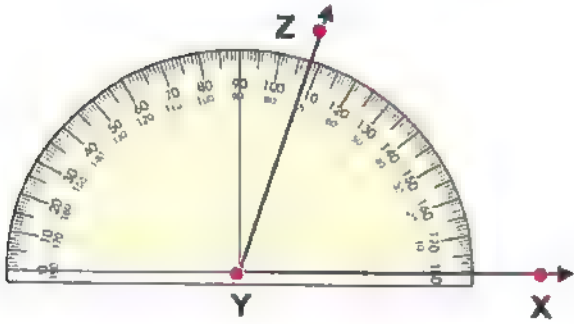


4 نرسم الشعاع BC

فتكون الزاوية ABC قياسها 50°

2 ارسم زاوية XYZ قياسها 72°

الخطوات



اتبع نفس الخطوات السابقة :

1 نرسم الشعاع YX

2 نضع المنقلة ونبدأ العد إلى أن نصل إلى (70°)

ثم نعد درجتين للوصول إلى 72°

ارسم في كراستك الزوايا التالية واذكر نوعها :

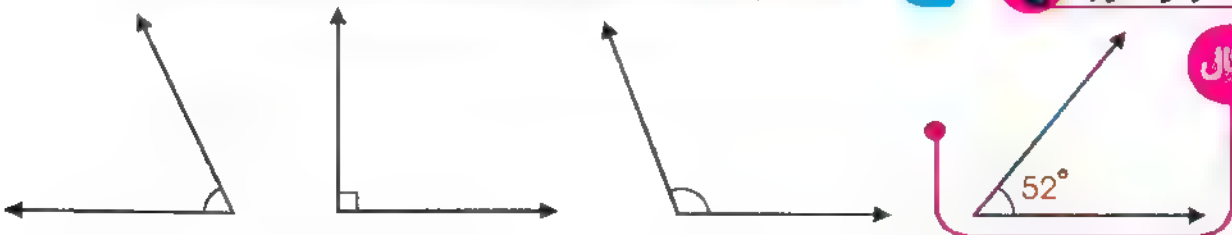
165° ، 37° ، 45° ، 180° ، 60° ، 90° ، 120° ، 30°

استخدم المنقلة لقياس الزوايا التالية كما بالمثال :



فكر و تدرب

مثال



تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية [المسطرة - المنقلة]

صنّف المثلثات حسب (أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة وقياسات زواياها باستخدام المنقلة) كما بالمثال :

نوع المثلث بالنسبة :

لقياسات زواياه
باستخدام المنقلة

لأطوال أضلاعه
باستخدام المسطرة

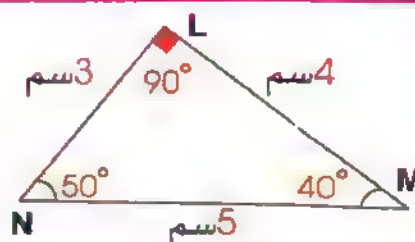
المثلث

90° ، 40° ، 50°

3 سم ، 4 سم ، 5 سم

مثلث قائم الزاوية

مثلث مختلف الأضلاع



مثال



..... سم ، سم ، سم



1



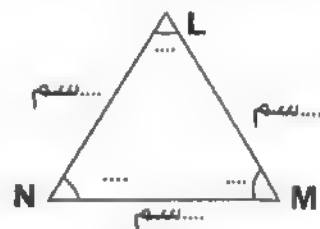
..... سم ، سم ، سم



2



..... سم ، سم ، سم



3



..... سم ، سم ، سم



4

• ذكّر تلميذك أن أنواع المثلثات بالنسبة لقياسات زواياه هي [مثلث حاد الزوايا ، مثلث قائم الزاوية ، مثلث منفرج الزاوية] وأنواع المثلثات بالنسبة لأطوال أضلاعه هي [مثلث مختلف الأضلاع ، مثلث متساوي الساقين ، مثلث متساوي الأضلاع]





استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية واذكر نوعها :



ارسم الزوايا المطلوبة (في كراستك) :

100° ، 145° ، 120° ، 60° ، 165° ، 128° ، 150°

ارسم رسماً تقديرياً لكل زاوية ولا تستخدم المنقلة (في كراستك) :

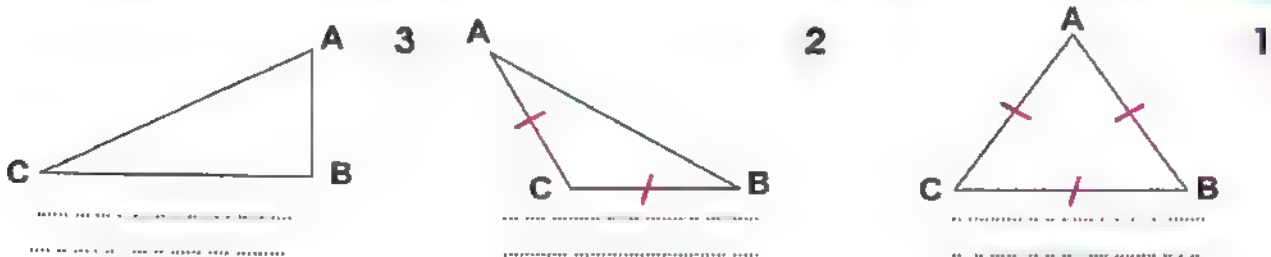
30° 6 170° 5 115° 4 150° 3 85° 2 70° 1

أكمل الجدول التالي :

الزاوية	نوعها	قياسها	رأسها هو
	°	°	
	°	°	
	°	°	

اضلعا الزاوية هما

حدد نوع كل مثلث من المثلثات الآتية بالنسبة لأطوال أضلاعه وبالنسبة لقياسات زواياه :



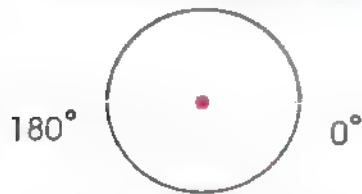


أكمل ما يأتي :

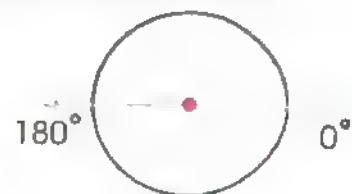
- 1 عدد الدرجات في الدائرة = $^\circ$
- 2 40° تمثل زاوية
- 3 قياس الزاوية المستقيمة = $^\circ$
- 4 الزاوية المرسومة على $\frac{1}{4}$ الدائرة = $^\circ$
- 5 الزاوية 95° نوعها
- 6 مساحة المستطيل =
- 7 يحتوى على 4 زوايا قوائم.
- 8 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + 4 + \frac{1}{5} =$

ارسم زاوية حادة على الدائرة :

ارسم زاوية منفرجة على الدائرة :

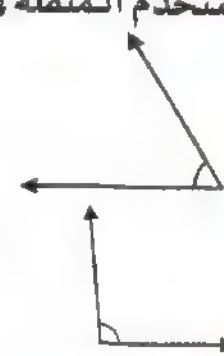
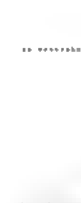
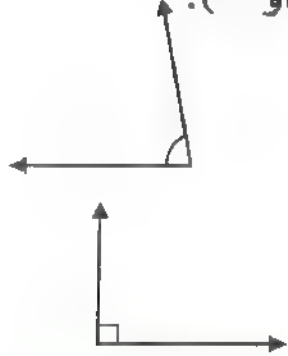


يتراوح قياسها بين $^\circ$ ، $^\circ$



يتراوح قياسها بين $^\circ$ ، $^\circ$

استخدم المنقلة في قياس كل زاوية ، ثم قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$) :



حوط حول الإجابة الصحيحة :

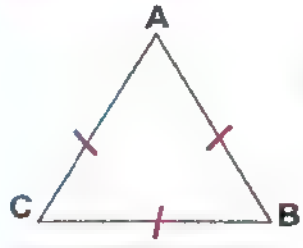
A	Z	Y	X
90°	50°	45°	30°
25°	90°	180°	135°

1 رأس الزاوية XYZ هي

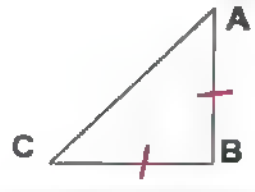
2 قياس الزاوية المقابلة =

3 أى مما يلي يمثل قياس زاوية منفرجة ؟

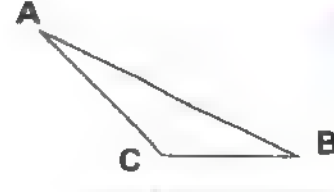
حدد نوع $\triangle ABC$ بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه :



3



2



1

تقييمات إضافية مجموعة (B) على دروس الوحدة 9

* جميع تمارين المجموعة (B) هي نفس أفكار تمارين المجموعة (A) ، وذلك لكي تساعد التلميذ على التأكيد على ما تم تعلمه ، وتساعد ولي الأمر في تقييم مدى فهم التلميذ واستيعابه .

مجموعه (B)

قيم قاصيدك على الدرس



اخترا الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

13 7 5 8

1 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن خمسة أثمان هي

 $\frac{6}{7}$ 6 7 1

2 $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$ [دمياط]

 $\frac{1}{5}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{1}{9}$ 5

3 كسر الوحدة الذي يتكون منه الكسر $\frac{5}{9}$ هو

$$3 \quad \frac{3}{5} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{4}{5}$$

4 النموذج

--	--	--	--	--	--

 يكون الكسر

أكمل ما يأتي :

1 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن سبعة أضعاف هو ، وكسر الوحدة هو [السويس]

2 قالب كيك مُقسم إلى 12 قطعة متساوية كسر الوحدة فيها هو [بسبون]

3 الكسر الاعتيادي الذي يُمثل النقطة B على خط الأعداد المقابل هو ، وكسر الوحدة المستخدم هو

4 كسور الوحدة هي كسور اعتيادية بسط كل منها = ١ مثل

5 إذا كان النموذج مُقسَّم إلى 8 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يُعبر عن الكسر [بركة السبع]

النموذج الكسرا لاعتیادی معادلة تكوين الكسرا لاعتیادی

표 1. 자료의 출처

◆◆◆ 2017 年 12 月 1 日 星期四 ◆◆◆

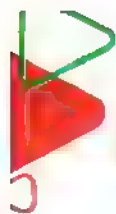
■ 社会生活 医药 军事 体育 娱乐 教育 科技 环保 法律 经济 政治 文化 艺术 宗教 民俗 历史 地理 天文 气象 动物 植物 海洋 太空 军事 体育 娱乐 教育 科技 环保 法律 经济 政治 文化 艺术 宗教 民俗 历史 地理 天文 气象 动物 植物 海洋 太空

ዲ.ሲ.ሲ. ስብሰባዎች ለሰነድ ማቅረቢያው ስራ ማብቃት ማስታወቂያ

--	--	--	--	--	--	--	--	--

اقرأ المسألة الكلامية التالية ، ثم ارسـم نموذجًا لتوضيح حلك (في كراستك) :

ذهبت (سالى) و (منال) إلى المكتبة ، وطلبت كل واحدة منهما كشكول ، وكان الكشكولان متساويان في عدد الأوراق . قامت (سالى) بتقسيم كشكولها إلى 4 أجزاء متساوية . وقامت (منال) بتقسيم كشكولها إلى 10 أجزاء متساوية . فأى الجزأين يكون أكبر في عدد الأوراق ؟ كيف عرفت ؟



4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $(\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7})$ هو ناتج تحليل الكسر

2 ينتج من تكوين الكسور $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

3 [ممنوع] $\frac{7}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

4 كسر الوحدة للنموذج هو $\frac{1}{6}$ هو

5 [نفي] $(\frac{2}{6} + \frac{3}{6}) = (\frac{4}{6} + \frac{1}{6}) = \frac{5}{6}$

2 ارسم نموذجًا يوضح (طريقة تحليل) ما يأتي باستخدام كسور الوحدة (في كراستك) :

$\frac{9}{9}$ 4

$\frac{4}{6}$ 3

$\frac{5}{8}$ 2

$\frac{5}{6}$ 1

3 صل على حسب كل معادلة :

$\frac{2}{6} + \frac{4}{6} = \frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = 1 = \frac{2}{6} + \frac{2}{6} + \frac{2}{6}$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6}$

4 اجب عما يأتي :

1 اشترى (شادي) زجاجة لبن تحتوى على واحد لتر، شرب $\frac{3}{9}$ الزجاجة ، وقسم باقي اللبن على 3 من أصدقائه ،

(ارسم نموذجًا واكتب معادلات توضح طريقتين لتقسيم ما تبقى من زجاجة العصير) . [منطق]

2 اكتب الكسور الاعتيادي الذي يمثله كل نموذج ، ثم اكتب أكبر عدد من المعادلات حتى

تتمكن من تحليل كل كسر . [دسوق]



(2)



(1)

(3) ارسم نموذج (4 مربعات في 4 مربعات) وظلل منها 10 مربعات

(4) ارسم نموذج (4 مربعات في 5 مربعات) وظلل منها 12 مربع



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 العدد $2\frac{2}{3}$ في صورة كسر غير فعلي هو
 $\frac{9}{3}$ $\frac{8}{3}$ $\frac{22}{3}$ $\frac{7}{3}$
- 2 العدد $\frac{29}{9}$ في صورة عدد كسرى هو
 $2\frac{9}{9}$ $3\frac{2}{9}$ $2\frac{3}{9}$ $1\frac{2}{9}$
- 3 الكسر الغير فعلي يكون فيه البسط المقام.
 \leq $>$ $=$ غير ذلك
- 4 العدد الكسرى يمكن تحليله إلى $5 + \frac{1}{4}$
 $1\frac{5}{4}$ $5\frac{1}{4}$ $1\frac{4}{5}$ $4\frac{1}{5}$
- 5 الكسر الغير فعلي يمكن تحليله إلى $3 + \frac{2}{5}$
 $\frac{13}{5}$ $\frac{32}{5}$ $\frac{17}{5}$ $\frac{17}{3}$

2 حوّل إلى صورة كسر غير فعلي :

- 1 $3\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$
- 2 $5\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$
- 3 $4\frac{1}{7} = \dots\dots\dots$
- 4 $6\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

3 حوّل إلى صورة عدد كسرى :

- 1 $\frac{28}{9} = \dots\dots\dots$
- 2 $\frac{27}{5} = \dots\dots\dots$
- 3 $\frac{50}{7} = \dots\dots\dots$
- 4 $\frac{37}{10} = \dots\dots\dots$

4 أكمل ما يأتي :

- 1 الكسر الغير فعلي $\frac{\quad}{\quad}$ يمكن تحليله إلى $9 + \frac{1}{3}$ [متعذر]
- 2 العدد الكسرى $4\frac{3}{7}$ يمكنه تحليله إلى $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots$ [المحلّه]
- 3 $\frac{\quad}{7} = 3\frac{2}{7}$ 4 $\frac{\quad}{6} = 3\frac{5}{6}$ 5 $\frac{9}{4} = \dots\dots\dots$
- 6 باستخدام النموذج

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

 للكسر الغير فعلي أكمل :

(1) كسر الوحدة المُستخدم هو (2) عدد كسور الوحدة هو

(3) الكسر الغير فعلي الذي يمثله هذا النموذج هو ، والعدد الكسرى هو

5 أجب عما يأتي (في كراستك) :

- 1 قال (سعيد) أن مجموع $(\frac{2}{13} + \frac{8}{13} + \frac{5}{13})$ هو نفس مجموع $(\frac{6}{13} + \frac{7}{13} + \frac{1}{13})$
هل (سعيد) على صواب ؟ اشرح السبب [القاهرة]
- 2 أعدت (الأم) فطيرة مربعة الشكل من أجل عيد ميلاد ابنتها ، أرادت تزيين حواف الوجه العلوى للفطيرة باستخدام الفاكهة . فإذا كان طول كل ضلع من أضلاع الوجه العلوى للفطيرة هو $\frac{3}{10}$ متر ، فما محيط الوجه العلوى للفطيرة ؟ [سوهاج]

اكتب الإجابة في صورة عدد كسرى و كسر غير فعلي



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1	$\frac{8}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{7}{9}$
7	8	$7\frac{4}{5}$	$6\frac{5}{5}$
1	10	9	8
$1\frac{3}{4}$	$\frac{11}{5}$	1	$\frac{5}{11}$
8	6	4	2

- 1 [البدرشين] $\frac{3}{9} + \frac{4}{9} + \frac{1}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$
- 2 [أجا] $4\frac{1}{5} + 3\frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$
- 3 [سمند] $9 = 8\frac{10}{\hspace{1cm}}$
- 4 أى مما يلى يُمثل (عدد كسرى) ؟
.....
- 5 $\frac{3}{6} + 5 + \frac{3}{6} + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 اكمل ما يأتى :

- 1 $5 + 3 + \frac{5}{9} + \frac{5}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$
- 2 $3\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$
- 3 $\frac{10}{11} + \frac{1}{11} + 4 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$
- 4 $\frac{51}{7}$ يكافئ العدد الكسرى
.....
- 5 $\frac{41}{8}$ فى صورة عدد كسرى
.....
- 6 $7 = 6\frac{7}{\hspace{1cm}}$
- 7 $5\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$
- 8 $\frac{37}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

حل المسألة $(1\frac{5}{7} + 3\frac{4}{7})$ باستخدام الاستراتيجيات الآتية (فى كراستك) :
[أجا]
[النمادج - خط الأعداد - الأعداد والكسور الاعتيادية]

استخدم خط الأعداد التالى لإيجاد ناتج الجمع :

$1\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$




حل المسائل الكلامية الآتية (فى كراستك) :

- 1 اشترى (أحمد) كيلوجرام واحد من السكر، ولديه $\frac{1}{4}$ كيلوجرام من السكر فى وعاء آخر ، واشترى (حازم) 2 كيلوجرام من السكر، ولديه أيضًا $\frac{3}{4}$ كيلوجرام من السكر فى وعاء آخر، ما إجمالى كمية السكر لدى كلًا من (أحمد) و (حازم) ؟
[موب]
- 2 اشترى (فارس) قالب شيكولاتة وقسّمه إلى 4 قطع متساوية . واشترى (هادى) قالب آخر مماثل لقالب (فارس) ، وقام بتقسيمه إلى 12 قطعة متساوية ، فأى القطعتين أكبر فى الحجم ، قطعة (فارس) أم قطعة (هادى) ؟
[ساجد]







اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 [طهنا] $3 - \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$
- 2 $\frac{24}{7}$ في صورة عدد كسرى هو $\dots\dots\dots$
- 3 عملية الطرح التي تمثل النموذج  $4\frac{3}{7} - 1 = \dots\dots\dots$
- 4 [الباجور] $2\frac{5}{9} - 1\frac{3}{9} = \dots\dots\dots$
- 5 $9 - 3\frac{5}{7} = \dots\dots\dots$

أكمل ما يأتي :

- 1 $3 - 2\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$
- 2 $4 - \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$ [الأقصر]
- 3 $5\frac{5}{8} - 4\frac{3}{8} = \dots\dots\dots$
- 4 $5\frac{3}{9} - 4\frac{4}{9} = \dots\dots\dots$
- 5 $6 - \frac{1}{5} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$
- 6 $9 - \frac{1}{10} - \frac{2}{10} = \dots\dots\dots$ [القاهرة]

- 7 معادلة الطرح التي تُعبر عن النموذج المقابل هي $\dots\dots\dots$  
- 8 اشترت (مال) $4\frac{1}{8}$ لتر من الزيت ، فإذا استخدمت $3\frac{6}{8}$ لتر منها ، فإن :

- عدد اللترات المتبقية من الزيت = $\dots\dots\dots$ لتر .
- 9 عدد كسور الوحدة المتبقية من عملية الطرح $(9\frac{8}{9} - 9\frac{4}{9})$ هي $\dots\dots\dots$
- 10 $10 + \frac{1}{10} + \frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots$ ، $7 - \frac{2}{7} - \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

حل المسائل التالية باستخدام الاستراتيجيات الموضحة (في كراستك) :
[النماذج - خط الأعداد - الأعداد والكسور الاعتيادية]

- 1 $7\frac{2}{4} - 3\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$
- 2 $5\frac{7}{8} - 3\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

حل المسائل الكلامية الآتية (في كراستك) :

- 1 قطعت (هالة) مسافة $\frac{7}{10}$ كيلومتر إلى المنتزه ، وقطعت نفس المسافة إلى المنزل ، فما إجمالي المسافة التي قطعتها ؟ اكتب في أبسط صورة $\dots\dots\dots$ [نسور]
- 2 شاهد (نادر) التلفزيون لمدة 3 ساعات ، حيث شاهد برنامج تعليمي لمدة $1\frac{1}{4}$ ساعة وشاهد فيلم كرتون لمدة $\frac{3}{4}$ ساعة ، وشاهد فيلم تاريخي في باقي الوقت .
ما المدة التي شاهد فيها (نادر) الفيلم التاريخي ؟ $\dots\dots\dots$



1 أكمل ما يأتي :

1 [قلوب] $4\frac{3}{7} - 2\frac{1}{7} - 1 = \dots\dots\dots$ 2 الكسر $\frac{7}{13}$ أكبر من الكسر $\frac{7}{13}$

3 إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس البسط ،

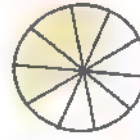
فإن الكسر الاعتيادي الذي يحتوى على المقام الأكبر هو الكسر الاعتيادي

4 معادلة الطرح التي تمثل النموذج المقابل هي :

5 أكمل بأحد الرموز (< أو > أو =) :



(2)



(1)

2 قارن بين الكسور الاعتيادية الآتية باستخدام أحد الرموز (< أو > أو =) :

1 $\frac{3}{7}$ $\frac{1}{7}$ | 2 $\frac{5}{9}$ $\frac{4}{9}$ | 3 $\frac{3}{11}$ $\frac{8}{11}$

4 $\frac{7}{12}$ $\frac{12}{12}$ | 5 $\frac{9}{7}$ $\frac{9}{4}$ | 6 $\frac{11}{2}$ $\frac{11}{5}$

3 رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأكبر إلى الأصغر :

2 ، $\frac{2}{13}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$

الترتيب هو :

4 استخدم النماذج أثناء حل المسائل الكلامية الآتية :

1 قام (حاتم) بطلاء $\frac{7}{12}$ من السور ، وقام (فارس) بطلاء $\frac{7}{10}$ من السور .

أيهما قام بطلاء جزء أكبر من الآخر؟ ولماذا؟

[فوسب]

2 قضى (سعيد) $\frac{5}{6}$ ساعة في الرسم ، و $\frac{5}{3}$ ساعة في القراءة ،

[السوم]

حدد النشاط الذي قضى فيه (سعيد) وقت أكبر من الآخر .

3 اشترى كلاً من (أحمد) و (علي) و (عمر) 3 علب عصير ، كل علبة تحتوى على 1 لتر ، في الغداء

شرب (أحمد) $\frac{3}{12}$ من علبته ، وشرب (علي) $\frac{5}{12}$ من علبته ، بينما شرب (عمر) $\frac{2}{12}$

من علبته . وفي العشاء شرب (أحمد) $\frac{7}{12}$ ، وشرب (علي) $\frac{7}{12}$ وشرب (عمر) $\frac{9}{12}$ ،

فما كمية العصير التي شربها كل شخص ؟ وهل يوجد أحد منهم شرب علبته بالكامل ؟ [ح]





اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 [المحموعة] $2 + 1 + \frac{5}{7} =$ $3\frac{7}{5}$ $2\frac{5}{7}$ $3\frac{5}{7}$ 3
- 2 [بور سعيد] $\frac{8}{9} <$ $\frac{8}{11}$ 1 $\frac{5}{9}$ $\frac{7}{9}$
- 3 [التوقيعية] $\frac{7}{14} = \frac{\quad}{2}$ 1 9 6 5

أكمل ما يأتي :

- 1 $\frac{20}{30} = \frac{2}{\quad} = \frac{4}{\quad}$
- 2 $\frac{7}{11} = \frac{\quad}{22} = \frac{21}{\quad}$
- 3 $\frac{4}{7} = \frac{8}{\quad} = \frac{\quad}{35}$
- 4 نامت (هند) لمدة $2\frac{5}{6}$ ساعات ، ونامت (سلوى) لمدة $1\frac{1}{2}$ ساعة ،
فإن مقدار الزيادة في عدد الساعات التي نامتها (هند) عن (سلوى) = ساعة .

أجب عن الأسئلة الآتية :

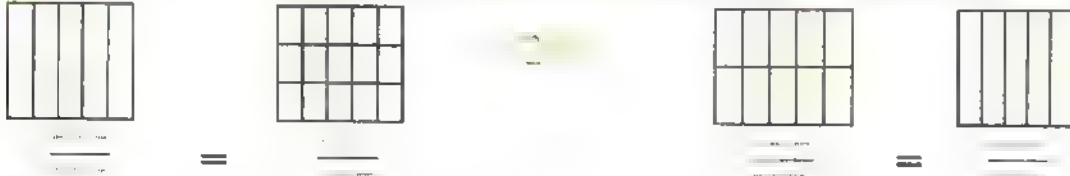
- 1 (ماهر) و (عادل) لديهما قالبان شيكولاتة من نفس النوع ،
أكل (ماهر) $\frac{2}{5}$ القالب الخاص به وأكل (عادل) نفس الكمية .
لَوْن قالب (عادل) لتوضح الكمية التي أكلها .
واكتب الكسر الاعتيادي الذي يوضح مقدار الكمية التي أكلها
(عادل) من القالب .



- 2 أكلت (هالة) $2\frac{1}{2}$ تفاحة . وأكل أخوها (سامح) $\frac{10}{4}$ تفاحة
علماً بأن جميع حبات التفاح متماثلة .
لَوْن التفاح لتوضيح الكمية التي أكلها كل شخص .
مَنْ أكل تفاح أكثر (هالة) أم (سامح) ؟ اشرح كيف عرفت ذلك .



- 3 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثّل الجزء المظلل والكسر المكافئ له :



- 4 أوجد كسر مكافئ لكل كسر من الكسور الآتية : $(\frac{1}{8}, \frac{4}{7}, \frac{3}{5}, \frac{1}{3})$

- 5 اكتب كسرين اعتياديين مكافئين لكل كسر من الكسور الآتية : $\frac{7}{9}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}$



صل بين (الكسر الاعتيادي) و(الكسر المرجعي المكافئ) له ،
يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر اعتيادي :

$\frac{1}{2}$ 2 $1\frac{1}{2}$ 0 1

$\frac{5}{10}$ $\frac{0}{10}$ $\frac{6}{3}$ $\frac{30}{20}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{0}{11}$ $\frac{16}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{8}{4}$

ضع كل كسر اعتيادي من الكسور الآتية على خط الأعداد ثم رتبها من الأصغر إلى الأكبر: [رتب]

$\frac{1}{0}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{10}$
الترتيب من الأصغر إلى الأكبر هو:

ضع دائرة حول الكسر الاعتيادي الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن ليس أكبر منه) : [بور سعيد]

$\frac{5}{11}$ ، $\frac{7}{12}$ 3 $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{9}$ 2 $\frac{4}{9}$ ، $\frac{5}{8}$ 1

ضع دائرة حول الكسر الاعتيادي الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن لا يساويه) : [البشري]

$\frac{9}{18}$ ، $\frac{8}{15}$ 3 $\frac{7}{14}$ ، $\frac{6}{14}$ 2 $\frac{4}{8}$ ، $\frac{6}{13}$ 1

استخدم (الكسور المرجعية) لحل المسائل الكلامية الآتية (في كراستك) : [بلقاس]

1 أعدت (الأم) كعكتين من نفس النوع والحجم ، أكل (تامر) $\frac{5}{8}$ الكعكة الأولى ،
وأكل (هيثم) $\frac{4}{10}$ الكعكة الثانية . من منهما أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ الكعكة ؟
(اثبت ذلك باستخدام الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور الاعتيادية) .

2 طلب (هشام) قالبين من الحلوى من نفس النوع والحجم ، وقطع كل قالب إلى 11 قطعة
متساوية ، ثم أكل منهم وتبقت 4 قطع . هل أكل (هشام) أكثر أم أقل من $\frac{1}{2}$ قالب الحلوى ؟
كيف عرفت ؟ (استخدم الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور لشرح أفكارك) . [العجمي]

3 لدى (منال) و (هناء) برتقالتين متماثلتين . قطعت (منال) البرتقالة الخاصة بها إلى 10 قطع
وأكلت منها 6 قطع ، قطعت (هناء) البرتقالة الخاصة بها إلى 8 قطع وأكلت منها 3 قطع .
من أكل أكثر؟ كيف عرفت ؟



أكمل ما يأتي :

1 $\frac{12}{13} = \frac{24}{\quad}$

2 $\frac{20}{90} = \frac{2}{\quad}$

3 $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{9}$

4 $\frac{6}{11} = \frac{\quad}{22}$

5 $\frac{20}{28} = \frac{5}{\quad}$

6 $\frac{27}{81} = \frac{\quad}{9}$

7 $\frac{14}{20} = \frac{\quad}{10}$

8 $\frac{3}{7} = \frac{18}{\quad}$

9 $\frac{4}{5} = \frac{16}{\quad}$

حل المسائل الكلامية الآتية :

1 لدى () كرة ملونة ، $\frac{2}{9}$ من هذه الكرات حمراء . فأوجد عدد الكرات الحمراء . []

2 اشترت () مترقماش ، وقسمته إلى 6 أجزاء واستخدمت جزأين منه فقط ،
اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الأجزاء المتبقية في أبسط صورة . []

3 قامت أحد المخابز بعمل 28 فطيرة ، $\frac{3}{7}$ الفطائر بالجبن ، وباقي الفطائر بالعسل .
اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الأجزاء المتبقية في أبسط صورة . []
(1) ما عدد الفطائر بالجبن ؟
(2) ما عدد الفطائر بالعسل ؟

كوّن 3 كسور متكافئة لكل كسر اعتيادي من الكسور الآتية :

$\frac{3}{4}$ 4

$\frac{2}{5}$ 3

$\frac{1}{8}$ 2

$\frac{8}{11}$ 1

ضع دائرة حول العدد الذي يُمثل أحد مضاعفات العدد المعطى :

27 14 35 24 33 3 1

60 81 140 6 50 5 2

72 63 19 36 91 9 3

$\frac{21}{35}$ مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{3}{5}$ ، كيف يُمكنك استخدام عملية القسمة لإثبات ذلك ؟ []



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 [نجح حمادى] $\frac{1}{7} \times 5 = \dots\dots\dots$
- 2 [الزقازيق] $4 \times \dots\dots\dots = \frac{4}{9}$
- 3 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{9}{17}$ هو.....
- 4 يوجد..... أثمان فى الواحد الصحيح.
- 5 $11 \times \frac{11}{11} = \dots\dots\dots$

أكمل الناقص فى الجدول التالى :

الكسر الاعتيادى النموذج الشريطى مسألة الجمع مسألة الضرب

$\frac{7}{10}$



$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{7} \times 6 = \frac{6}{7}$$

أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 حلل $\frac{3}{9}$ إلى مجموع كسور الوحدة.....
- 2 عبّر عن $\frac{6}{8}$ باستخدام عملية الضرب، حلل $\frac{6}{8}$ إلى مجموع كسور الوحدة . [أكتوبر]
- 3 اشترت (حايده) $\frac{4}{6}$ كيلوجرام من الطماطم ، واشترى (كاهر) $\frac{8}{12}$ كيلوجرام من الطماطم . هل ما اشتراه (كامل) أكثر، أو أقل ، أو يساوى ما اشترته (عايدة) ؟ [الوابى]
- 4 ركضت (نواره) مسافة $\frac{4}{7}$ كيلومتر. اكتب كسرًا مقامه 14 ، وكسرًا مقامه 21 يكافئان المسافة التى قطعتها (نواره) . [فايد]
- 5 أكل (ماحد) $\frac{1}{3}$ بيتزا ، وأكل (راسد) الكمية نفسها من بيتزا أخرى مقسمة إلى أسداس ، كم قطعة أكلها (راسد) ؟



تقييمات إضافية مجموعة (B) على ارسن الوحدة 10

2

قيم تلميذك حتى الدرس



اختر الإجابة الصحيحة :

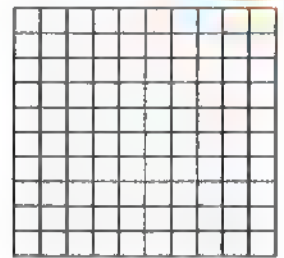
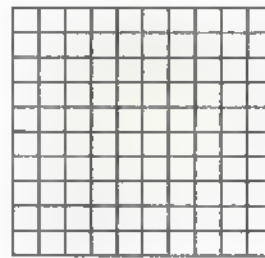
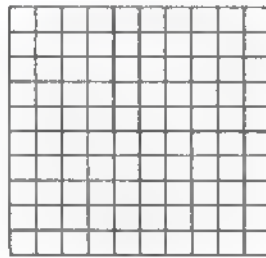
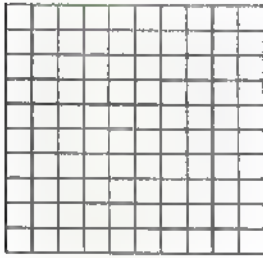
- 1 الصورة العشرية للكسر $\frac{48}{10}$ هي
0.48 4.8 48.0 غير ذلك
- 2 الصورة العشرية للعدد $3\frac{2}{10}$ هي
0.32 3.02 3.2 32
- 3 الصورة العشرية للكسر الذي يعبر عن النموذج

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
- 4 $0.53 = \frac{\dots\dots\dots}{100}$
35 53 5.3 5
- 5 خمسة أجزاء من عشرة تكافئ جزء من مائة .
 $\frac{15}{10}$ $\frac{1}{2}$ 50 5

[اسماعيلية]

صِل كل نموذج بالصورة العشرية المناسبة له :



0.66

0.6

0.16

0.06

أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 أعدت المدرسة لوحة كبيرة طولها 1 متر بمناسبة عيد الربيع، لَوْن تلاميذ المدرسة 0.5 من اللوحة بنقش لونه أحمر، و 0.3 من اللوحة بنقش لونه أصفر، والباقي بنقش لونه أزرق . [فاد]
 (1) لَوْن النموذج التالي ليعكس شكل اللوحة .
 (2) ما الكسر العشري الذي يمثل اللون الأزرق في اللوحة ؟

[بورهؤاد]

2 اكتب الكسور الاعتيادية التالية في صورة عشرية :

$$\frac{15}{10} = \dots\dots\dots (4) \quad \frac{3}{100} = \dots\dots\dots (3) \quad \frac{600}{100} = \dots\dots\dots (2) \quad \frac{2}{10} = \dots\dots\dots (1)$$



أكمل ما يأتي :

- 1 قيمة الرقم 5 في العدد 23.05 هي وقيمته المكانية هي [ليرة]
- 2 قيمة الرقم 7 في العدد 54.7 هي وقيمته المكانية هي
- 3 العدد (ثمانية ، وخمسة وعشرون جزء من مائة) بالصيغة القياسية هو
- 4 العدد (تسعة ، وسبعة أجزاء من عشرة) بالصيغة القياسية هو
- 5 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 8 هي جزء من عشرة ، فإن قيمته هي
- 6 الصيغة اللفظية للعدد 9.35 هي [مئتين]
- 7 القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 5.32 هي ، وقيمته هي [سبعة]

حدد القيمة المكانية للرقم الملون :

1 421.05 2 83.15 3 35.21

ضع خطًا تحت القيم التي تساوي الأعداد الآتية :

- 1 خمسون ، وأربعة أجزاء من عشرة. [السويس]

5.4 50.04 5 عشرات ، و4 أجزاء من 10 50.4 50 + 0.04

2 ستة ، وثمانية أجزاء من مائة .

5.54 + 1.50 6 + 0.08 6 آحاد ، و8 أجزاء من عشرة 6 آحاد ، و8 أجزاء من مائة

3 5 آحاد ، و74 جزءًا من مائة .

50.73 5.42 5 + 0.70 + 0.04 5.74 5.47

4 4 + 0.6 + 0.03

[بورسعيد]

4 آحاد ، و36 جزء من مائة 4.63 3.64 4 آحاد ، و63 جزء من مائة

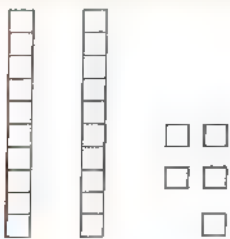
5 4.07

4 آحاد ، و7 أجزاء من مائة 4 + 0.70 4 + 0.07 4 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة

عبر عن النموذج العشري التالي بالصيغ الآتية :

الصيغة القياسية : الصيغة اللفظية :

صيغة الوحدات : الصيغة الممتدة :





أكمل ما يأتي :

- 1 21.54 هو (بصيغة الوحدات) 2 19.3 هو (بالصيغة اللفظية)
- 3 $\frac{38}{10} = \dots$ (بصيغة عدد الأجزاء من مائة) 4 العدد $3.1 = \dots$ (بصيغة كسراعتيادي)
- 5 عدد الأجزاء من مائة في العدد العشري 3.05 هو []
- 6 عدد الأجزاء من عشرة في العدد 8 هو []
- 7 العدد الكسري الذي يعبر عن العدد العشري 8.5 هو []

عبر عن الكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية :

$$0.23 = \dots, \quad 0.02 = \dots, \quad 0.67 = \dots, \quad 0.3 = \dots$$

$$5.97 = \dots, \quad 4.79 = \dots, \quad 3.4 = \dots, \quad 10.05 = \dots$$

ضع دائرة حول المعادلات التي بها كسور متكافئة :

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} \quad 3 \qquad \frac{8}{10} = \frac{4}{10} \quad 2 \qquad \frac{2}{3} = \frac{2}{6} \quad 1$$

$$\frac{2}{10} = \frac{4}{20} \quad 6 \qquad \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \quad 5 \qquad \frac{4}{8} = \frac{0}{4} \quad 4$$

كوّن نموذجًا عشريًا واكتبه في صيغة كسراعتيادي في أبسط صورة : []

الكسر الاعتيادي هو



2.93

5 حل المسائل الكلامية الآتية :

- 1 صنعت (ولاء) بيتزا وقسمتها إلى 10 قطع متساوية ، أخذ منها أخوها ستة قطع .
ما الكسر الاعتيادي والكسر العشري المُعبر عن ما أخذه أخوها ؟ []
- 2 لدى (هاد) أخ صغير يبلغ طوله $61\frac{3}{10}$ سنتيمتر عبر عن هذا الطول بصيغة كسر عشري .
ووضح كيف يمكن إعادة كتابة هذا الطول بالأجزاء من عشرة فقط . []



1 قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$) ، استخدم أحد استراتيجيات المقارنة التى تناسبك :

1	0.09	0.11	2	0.5	0.55	[كفر الرئاب]
3	0.5	0.14	4	1.06	$\frac{164}{100}$	
5	0.3	0.68	6	0.8	8 أجزاء من عشرة	
7	0.29	0.4	8	9.00	$\frac{80}{100}$	

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1	$\frac{70}{100}$ تكافئ	[بنها]
	0.07	70
	0.7	7
2	عدد الأجزاء من مائة فى العدد 2 =	
	20	0.02
	200	0.2
3	3.17	7.13
	$<$	$>$
	$=$	غير ذلك
4	56 جزء من عشرة	5.6
	$<$	$>$
	$=$	غير ذلك

3 حل المسائل الكلامية الآتية (فى كراستك) :

- 1 أى غلب الدقيق أكبر، التى تساوى كتلتها 0.67 كيلوجرامًا ، أم التى تساوى كتلتها 0.6 كيلوجرامًا ؟
- 2 قطع (عامر) مسافة 0.8 كم ، بينما قطعت أخته (نور) مسافة $\frac{5}{10}$ كم ، من قطع مسافة أكبر ؟
- 3 لدى كلاً من (مهند) و (هيام) لوحة فنية ، لوّن مهند 0.75 من لوحته ، بينما لوّنت (هيام) $\frac{60}{100}$ من لوحته ، مَن منهما عليه أن يعمل أكثر كي ينهى لوحته مع الآخر ؟ [الاسكدرية]
- 4 اشترت (شيرين) زجاجتين من اللبن . تحتوى الزجاجاة الأولى على $\frac{7}{10}$ لتر من اللبن ، وتحتوى الثانية على 0.47 لتر من اللبن . أيهما بها كمية أكبر من اللبن ؟ كيف عرفت ؟ (استخدم الكلمات والأعداد والرسومات لشرح أفكارك) . [طنطا]

11

قيم تلميذك حتى الدرس



أوجد ناتج جمع الكسور الاعتيادية الآتية :

1 $\frac{3}{10} + \frac{70}{100} =$

2 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$

3 $\frac{50}{100} + \frac{2}{10} =$

4 $\frac{3}{100} + \frac{15}{100} + \frac{17}{100} =$

2 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 إناء سعته 1 لتر، به $\frac{1}{10}$ لتر من الماء، أضاف إليه (مصطفى) $\frac{35}{100}$ لتر من الماء .

ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل كمية الماء الكلية الموجودة في الإناء ؟
 ظلل النماذج لتوضيح كل كسر اعتيادي ، ثم حل المسألة .

$+$ $=$

2 كيس به $\frac{37}{100}$ كيلوجرام من السكر، أضيف إليه $\frac{4}{10}$ كيلوجرام أخرى من السكر،

ما كتلة السكر بالكيس الآن ؟
 استخدم النماذج لتوضيح الكسور الاعتيادية وإيجاد المجموع .

$+$ $=$

أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور متكافئة :

1 $\frac{7}{10} = \frac{\quad}{100}$

2 $\frac{50}{100} = \frac{5}{\quad}$

3 $\frac{3}{10} = \frac{30}{\quad}$

حل المسائل التالية من خلال إعادة كتابة كل معادلة بمقامات مشتركة :

1 $\frac{4}{10} + \frac{31}{100} = \frac{\quad}{100}$

2 $\frac{21}{100} + \frac{6}{10} = \frac{\quad}{100}$

3 $\frac{17}{100} + \frac{5}{10} = \frac{\quad}{100}$

4 $\frac{28}{100} + \frac{3}{10} = \frac{\quad}{100}$

5 $\frac{7}{10} + \frac{15}{100} = \frac{\quad}{100}$

6 $\frac{32}{100} + \frac{6}{10} = \frac{\quad}{100}$



لاحظ البيانات في كل جدول من الجداول الآتية وحدد هل يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة المزدوجة أم لا مع ذكر السبب ؟ وإذا كان لا يمكن حدد التمثيل البياني الممكن لبيانات هذا الجدول .

الجدول (1)

التلاميذ	ندي	نادر	هادي	سالي
اليوم الأول	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	2
اليوم الثاني	$1\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$

الجدول (2)

$6\frac{1}{2}$	7	5	7	7	6	$6\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$
$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	7	5	6	6	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$

الجدول (3)

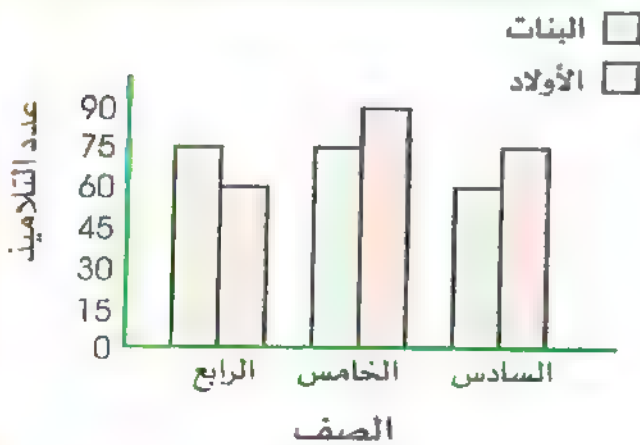
الهواية	القراءة	الرسم	الضنون	الرياضة
عدد التلاميذ	85	55	70	100

لاحظ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة الذي يوضح أعداد التلاميذ من الصف الرابع إلى الصف السادس الابتدائي في المدرسة ثم أجب عن الأسئلة :

[عريف]

1 ما عدد الأولاد في الصف الرابع الابتدائي ؟

أعداد التلاميذ في بعض الصفوف



2 ما عدد البنات في الصف الخامس الابتدائي ؟

3 ما عدد التلاميذ في الصف الخامس الابتدائي ؟

4 كم يزيد عدد الأولاد عن عدد البنات في

الصف السادس الابتدائي ؟

5 هل يوجد صفوف يتساوى فيها عدد البنات

مع عدد الأولاد ؟

6 ما إجمالي عدد البنات بالمدرسة ؟



أكمل ما يأتي :

- 1 لتمثيل بيانات مجموعتين نستخدم [.....]
- 2 التمثيل الذي لا يحتوي على أعمدة يسمى
- 3 من طرق تمثيل البيانات ، و و [كمرسح]
- 4 خط الأعداد يوجد في التمثيل البياني ب ، ولا يوجد في التمثيل البياني بالأعمدة .
- 5 لتمثيل بيانات الحيوانات المفضلة لمجموعة من التلاميذ نستخدم
- 6 أكمل النمط التالي : ، 1 ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، [.....]
- لاحظ التمثيل البياني التالي الذي يمثل أوزان تلاميذ أحد الفصول بالـ (كجم) : [.....]

أوزان تلاميذ أحد الفصول



أجب عن الأسئلة :

- 1 كم يبلغ وزن أخف تلاميذ في الفصل ؟
- 2 ما عدد التلاميذ الذين يزيد وزنهم عن 56 كجم ؟
- 3 ما عدد التلاميذ الذين يقل وزنهم عن $55\frac{1}{2}$ كجم ؟
- 4 كم يبلغ وزن أثقل تلاميذ في الفصل ؟
- 5 ما عدد التلاميذ الذين وزنهم $56\frac{3}{4}$ كجم فأكثر ؟
- 6 كم يزيد عدد التلاميذ الذين وزنهم $56\frac{1}{2}$ كجم عن عدد التلاميذ الذين وزنهم 56 كجم ؟
- 7 كم يزيد عدد التلاميذ الذين وزنهم 57 كجم عن عدد التلاميذ الذين وزنهم $55\frac{3}{4}$ كجم ؟
- 8 ما عدد تلاميذ الفصل ؟



الجدول التالي يمثل كتل الوجبات التي يأكلها مجموعة من الأشخاص في يومين متتاليين (بالكجم) مثل هذه البيانات باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة :

الأشخاص	يوسف	فرح	سمير	جمال	كريم
اليوم الأول	$1\frac{1}{2}$	2	1	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$
اليوم الثاني	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	2

اليوم الأول ☐

اليوم الثاني ☐

أجب عن الأسئلة التالية :

1 مَنْ أكل أكثر كمية في اليوم الثاني ؟

2 مَنْ أكل أقل كمية في اليوم الأول ؟

3 كم يزيد ما أكله (كريم) في اليوم الأول عن ما أكلته (فرح) في اليوم الثاني ؟

4 مَنْ أكل أكثر كمية في اليوم الأول ؟

5 ما كتلة الطعام الذي تناوله (يوسف) في اليومين ؟

6 ما كتلة الطعام الذي تناوله (جمال) في اليومين ؟

7 مَنْ أكل نفس الكمية في اليومين ؟



تقييمات إضافية مجموعة (B) على دروس الوحدة 12

1

قيم تلميذك على الدرس



باستخدام الشكل المقابل أجب عما يأتي :

1 كم عدد القطع المستقيمة الممثلة للشكل ؟

2 كم عدد الرؤوس الممثلة لهذا الشكل ؟

[قيس]

اختر الكلمة الصحيحة لإكمال كل جملة مما يلي :

(نقطة بداية - الخط المستقيم - القطعة المستقيمة - الشعاع - نقطة نهاية)

1 ... هي جزء من خط مستقيم تحددها نقطتا بداية ونهاية .

2 ... هو خط يمتد في اتجاهين متضادين إلى ما لا نهاية .

3 يوجد بالشعاع ... ، وليس له ...

4 ... يمتد في اتجاه واحد بدون نهاية .

[قيس]

حوّط حول الطريقة أو الطرق الصحيحة لتسمية كل شكل :



1

 \overleftrightarrow{WB} \overline{WB}

الخط المستقيم WB

القطعة المستقيمة WB



2

الشعاع CD

القطعة المستقيمة CD

 \overleftrightarrow{CD} \overline{CD} 

3

 \overrightarrow{AB}

الشعاع AB

 \overleftrightarrow{AB} \overline{AB}

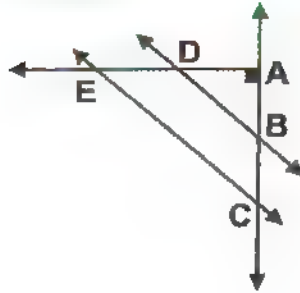
ارسم كل شكل مما يلي :

3 الخط المستقيم CD

2 \overline{YB} 1 \overrightarrow{LR}



[للمحة]



لاحظ الشكل المقابل ، ثم أكمل ما يأتي :

- 1 المستقيمان ، متعامدان .
- 2 المستقيمان ، متوازيان .
- 3 المستقيمان ، متقاطعان وغير متعامدان .
- 4 النقطة B تقع على المستقيمان ،
- 5 المثلث DBA به زاوية ، وزاويتان

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 المستقيمان المتعامدان يصنعان زوايا مربعة .
- 2 عدد النقاط التي يتقاطع فيها خطان متوازيان هو
- 3 عدد النقاط التي يتقاطع فيها خطان متقاطعان هو
- 4 جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط

[لسطة]

متوازية متقاطعة غير متقاطعة غير ذلك

[للمنصورة]

متقاطعان متوازيان عموديان غير ذلك



انظر إلى الشكل المقابل ، ثم أكمل :

- 1 \overline{AD} ، \overline{BC} تكونان مستقيمان
- 2 \overline{AB} ، \overline{DC} تكونان مستقيمان
- 3 \overline{DB} ، \overline{BC} تكونان مستقيمان وغير
- 4 \overline{AD} ، \overline{AB} يتقاطعان في النقطة

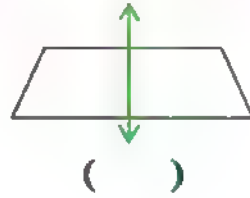
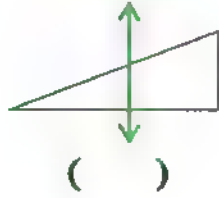
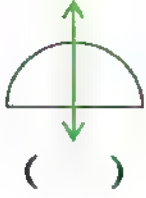
ارسم حسب المطلوب :

- 1 القطعة المستقيمة BC
- 2 زاوية حادة
- 3 مثلث به زاوية قائمة



[دس]

ضع علامة (✓) تحت الأشكال المرسوم لها خط تماثل :



أكمل ما يأتي :

1 هو خط يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين .

2 الشكل ← يسمى

3 الخطان ... لا يوجد بينهما أي نقاط مشتركة .

4 $\frac{17}{4} = \dots$ (على صورة عدد كسرى) . 5 $\frac{17}{100} = \dots$ (على صورة كسر عشري) .

[أسوان]

يمثل كل شكل نصف صورة وخط التماثل ارسم بقية الصورة لإكمال كل شكل :



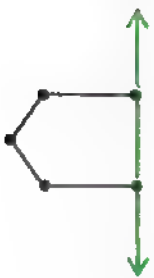
3



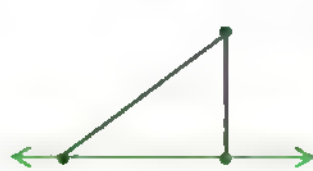
2



1



6



5



4

ارسم حسب المطلوب :

3 شكل رباعي فيه زاويتين قائمتين فقط

2 زاوية قائمة

1 الشعاع AF



أكمل ما يأتي :

- 1 مساحة المستطيل = × 2 مساحة المربع = ×
- 3 محيط المستطيل = 4 محيط المربع =
- 5 مربع طول ضلعه 10 سم ، فإن محيطه = سم ، ومساحته = سم².
- 6 مستطيل طوله 10 سم وعرضه 5 سم ، فإن محيطه = سم ، ومساحته = سم².
- 7 حديقة طولها 40 م وعرضها 20 م ، فإن محيطها = م .
- 8 ملعب مستطيل الشكل طوله 30 م وعرضه 10 م ، يُراد عمل سور حوله فإن طول السور = م.
- 9 هو خط يمتد إلى ما لا نهاية في اتجاه واحد وله نقطة بداية .
- 10 الخطان هما خطان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا .
- 11 $\frac{25}{10}$ = (صورة عدد كسرى) = (صورة عشرية) .

أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1 سجادة طولها 8 م ، وعرضها 4 م ، أوجد محيط ومساحة السجادة . [ح]
المحيط =
المساحة =
- 2 إذا كان محيط قطعة أرض مستطيلة الشكل 60 م ، وكان طولها 20 م ،
أوجد : عرض ومساحة قطعة الأرض . [فويسنا]
العرض =
المساحة =
- 3 أيهما أكبر في المساحة قطعة أرض على شكل مربع طول ضلعه 7 م ، أم مستطيل طوله 8 م وعرضه 6 م ؟
- 4 يشرب (ماجد) $\frac{1}{3}$ لتر من العصير يوميًا ، ما مقدار العصير الذي يشربه (ماجد) في أسبوع
(على صورة عدد كسرى) ؟ [ملهطا]



أكمل ما يأتي :

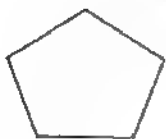
- 1 الزاوية تُكوّن رأس مربعة . 2 $\frac{7}{10} + \frac{15}{100} = \dots + \dots = \dots$
- 3 الزاوية القائمة أصغر من الزاوية وأكبر من الزاوية
- 4 الزاوية الحادة أصغر من الزاوية و [حادة]
- 5 الزاوية المنفرجة أكبر من الزاوية و [منفرجة]
- 6 تنتج من تلاقي شعاعين عند نقطة بداية مشتركة لتكوين رأس .
- 7 الصيغة الممتدة للعدد العشري 9.15 هي
- 8 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 4.03 هي
- 9 الكسر $\frac{9}{10}$ يكافئ كلاً من $\frac{\dots}{100}$ (صورة كسرية) ، (صورة عشرية)
- 10 50 جزء من مائة = أجزاء من 10
- 11 عندما تكون البيانات مقسمة إلى مجموعتين فإننا نستخدم التمثيل البياني بـ لتمثيلها .
- 12 التمثيل البياني بـ يستخدم للتمثيل البياني من خلال أعمدة فردية .
- 13 المستقيمان المتعامدان يصنعان 4 زوايا [قائمة]

ارسم كلاً مما يأتي :

- 1 زاوية قائمة وزاوية حادة مشتركتان في نقطة البداية .
- 2 شكل رباعي يحتوى على زاوية قائمة وزاوية منفرجة .

- 3 شكل رباعي جميع زواياه قائمة
- 4 مثلث يحتوى على زاوية منفرجة

ضع × على الزوايا الحادة و □ على الزوايا القائمة و ○ على الزوايا المنفرجة :



3



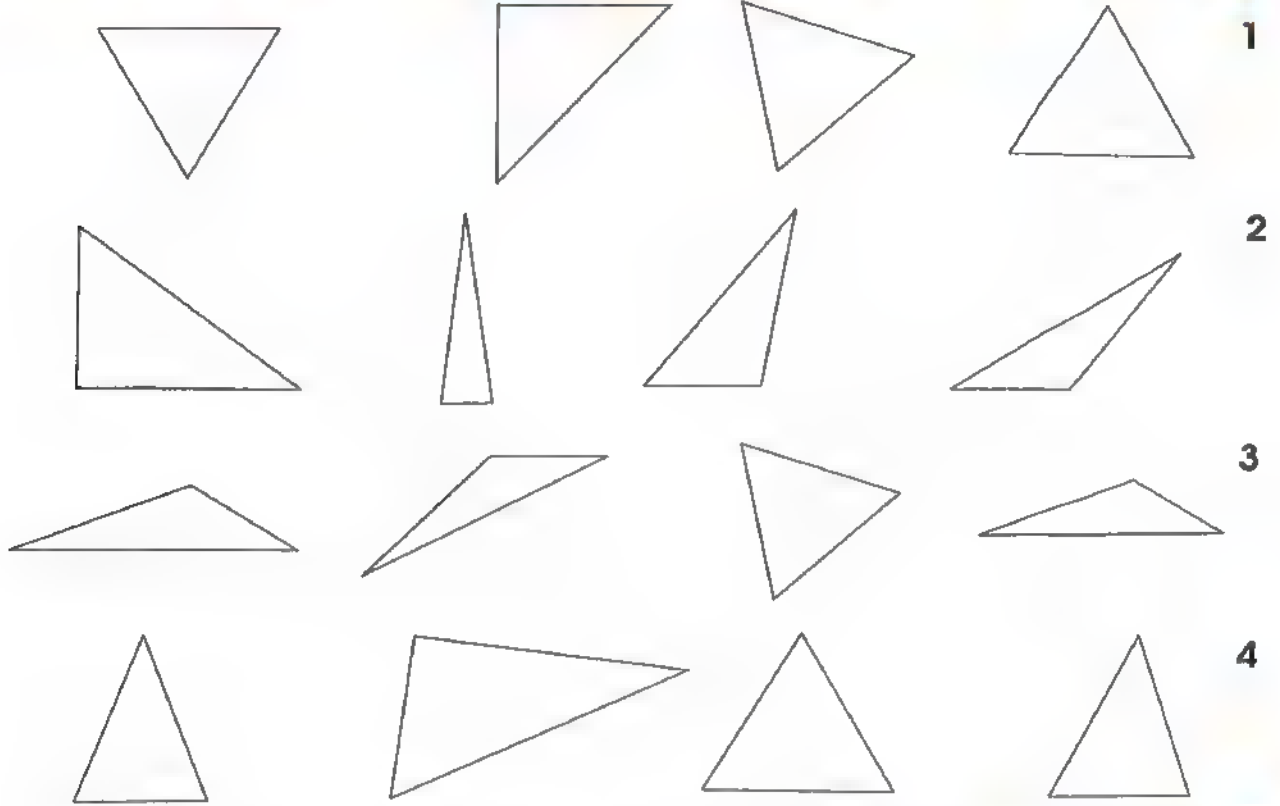
2



1



(انظر جيدًا إلى الأضلاع والزوايا في كل مثلث) ضع دائرة حول المثلث الذي لا ينتمي للمجموعة :



تقول (جنى) أن المثلثات قائمة الزاوية دائمًا ما تكون مثلثات متساوية الساقين .

[برؤى السبع]

هل توافق (جنى) في الرأي أم لا ؟ اشرح أفكارك .

ضع علامة (✓) أو (x) أمام ما يلي :

- 1 يمكن رسم مثلث فيه زاويتان منفرجتان . ()
- 2 المثلث منحنى مفتوح . ()
- 3 المثلث المتساوى الأضلاع يكون متساوى الزوايا . ()
- 4 يمكن أن يوجد مثلث فيه زاويتان قائمتان . ()
- 5 يمكن أن يوجد مثلث فيه ثلاث زوايا حادة . ()
- 6 الخط المستقيم يمتد إلى ما لا نهاية في كل الاتجاهين . ()
- 7 يمكن أن يوجد في المثلث زاوية منفرجة وزاويتان حادتان . ()
- 8 يمكن أن يوجد مثلث فيه زاوية قائمة وأخرى منفرجة . ()
- 9 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 3 سم متساوى الأضلاع . ()
- 10 خط التماثل يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين . ()



1. صل كل شكل حسب خواصه :

- كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول ومتوازيين.
- له 4 زوايا (زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان).
- له 4 أضلاع متساوية في الطول.
- له 4 زوايا قوائم.
- جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- الزوايا المتقابلة متماثلة.
- له 4 أضلاع
- له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية
- له 4 أضلاع كل ضلعين متقابلين متساويين ومتوازيين
- له 4 زوايا قوائم.



1



2



3



4

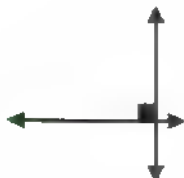


5

2. خمن ما الشكل ؟

1. لدى أربعة أضلاع متساوية في الطول، لدى أربعة زوايا قوائم : []
2. لدى أربعة أضلاع اثنان متوازيان واثنان غير متوازيان ،
والضلعان المتوازيان غير متساويان في الطول []
3. لدى أربعة أضلاع متساوية في الطول، لدى زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان : []
4. لدى ثلاثة أضلاع ، جميع أضلاعي متساوية في الطول : []

3. صل كل شكل باسمه :



خطان متعامدان

زاوية حادة

زاوية قائمة

خطان متوازيان

خطان متقاطعان

تقييمات إضافية لمجموعة (B) على التروس الوحدة 13

المجموعة (B)

2

المجموعة (B)



1 أكمل ما يأتي :

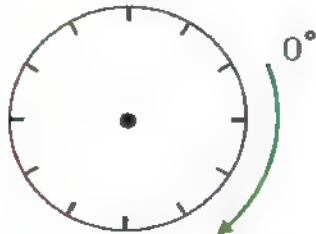
- 1 الزاوية .. قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°
- 2 زاوية قياسها 210° يتم رسمها في أجزاء من نموذج الدائرة المقسم إلى 12 جزء .
- 3 الزاوية المرسومة في $\frac{3}{4}$ دائرة قياسها $= \dots^\circ$ [لسويس]
- 4 الزاوية المرسومة في 5 أجزاء من نموذج الدائرة المقسم إلى 12 جزء قياسها $= \dots^\circ$
- 5 زاوية قياسها 120° يتم رسمها في أجزاء من نموذج الدائرة المقسم إلى 12 جزء .
- 6 زاوية قياسها 180° يتم رسمها في دورة . [زفى]
- 7 زاوية قياسها 90° يتم رسمها في دورة .
- 8 نوع الزاوية التى قياسها 49° هو بينما نوع الزاوية التى قياسها 135° هو

2 اكتب نوع كل زاوية :

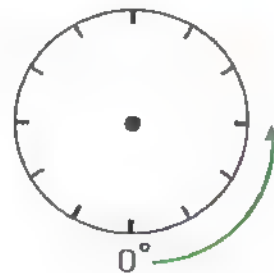
90°	4	123°	3	43°	2	97°	1
180°	8	32°	7	148°	6	27°	5
93°	12	18°	11	136°	10	145°	9

2 اكتب قياسات الزوايا حول نموذج الدائرة ، بدءاً من 0° مع الاتجاه المحدد : [المحلة]

2



1





أكمل الجدول التالي :

الشكل	اسم الزاوية	قياسها	نوعها	ضلعها الزاوية
1		أو	أو	أو
2		أو	أو	أو
3		أو	أو	أو
4		أو	أو	أو

أي قياس يبدو منطقيًا ؟ سجل العددين على مقياس تدرج المنقلة :

القياس بالمقياس المتدرج الداخلي = $^{\circ}$

القياس بالمقياس المتدرج الخارجي = $^{\circ}$

القياس المنطقي هو :

لأن :

ضع علامة (✓) أو (x) :

- الزاوية 95° تمثل قياس زاوية منفرجة . ()
- الزاوية الحادة = قياس الزاوية المنفرجة . ()
- الزاوية المنفرجة > قياس الزاوية القائمة . ()



[شبر لكون]

استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية واذكر نوعها :



3



2



1

..... ، ونوعها[°]

..... ، ونوعها[°]

..... ، ونوعها[°]

[قاس]

ارسم الزوايا المطلوبة (في كراستك) :

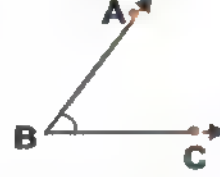
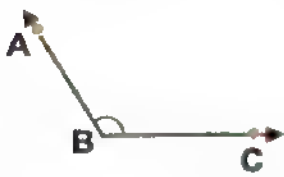
130° ، 85° ، 90° ، 115° ، 120°

ارسم رسماً تقديرياً لكل زاوية ولا تستخدم المنقلة (في كراستك) :

30° 5 105° 4 140° 3 45° 2 80° 1

[السئلة]

4 اكمل الجدول التالي :



الزاوية

نوعها

قياسها

رأسها هو

ضلعها الزاوية هما

.....

.....[°]

.....

.....

.....

.....

.....[°]

.....

.....

.....

.....

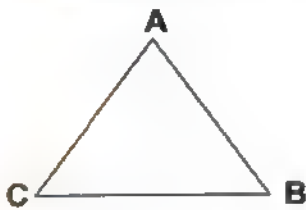
.....[°]

.....

.....

.....

حدد نوع كل مثلث من المثلثات الآتية بالنسبة لأطوال أضلاعه وبالنسبة لقياسات زواياه :



3



2



1



مراجعة عامة على الوحدات للتقييمات الشهرية



الوحدة 9



أكمل ما يأتي :



- 1 $\frac{30}{60} = \frac{\quad}{2}$ 2 $\frac{8}{\quad} = \frac{24}{27}$ 3 $\frac{3}{\quad} = \frac{21}{49}$ 4 $\frac{5}{9} = \frac{\quad}{36}$
 5 $\frac{5}{12} + \frac{7}{12} = \quad$ 6 $1 + \frac{3}{7} = \quad$ 7 $4\frac{2}{3} = \quad$ 8 $\frac{21}{10} = \quad$
 9 $9 - 3\frac{1}{4} = \quad$ 10 $1 + 4 + \frac{7}{11} + \frac{3}{11} + \frac{1}{11} = \quad$ 11 $2 + 1 + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \quad$
 12 $4 + 1\frac{1}{2} = \quad$ 13 $3\frac{1}{6} + 5\frac{2}{6} = \quad$ 14 $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7} = \quad$
 15 $\frac{40}{80} = \frac{20}{\quad} = \frac{\quad}{8} = \frac{1}{\quad}$ 16 $1 = \frac{4}{\quad} = \frac{\quad}{5} = \frac{7}{\quad}$ 17 $\frac{3}{8} = \frac{9}{\quad} = \frac{\quad}{16} = \frac{\quad}{40}$
 18 $\frac{1}{7}$ يكافئ $\frac{\quad}{21}$ 19 كسر مكافئ للكسر $\frac{40}{100}$ هو \quad

20 $\frac{18}{7}$ بصورة عدد كسرى هو \quad 21 $3\frac{2}{5}$ بصورة كسر غير فعلى هو \quad

22 عدد كسور الوحدة التى تكون $\frac{3}{9}$ هو \quad وكسر الوحدة هو \quad

23 مجموع $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} + \frac{1}{10}$ هو نفس مجموع $\frac{3}{10} + \frac{6}{10}$ لأن مجموع كلاً منهما = \quad

24 اشترى (على) عُلبة لبن شَرِبَ $\frac{3}{8}$ من عُلبة اللبن ، ثم شرب $\frac{4}{8}$ من نفس العُلبة ،

فيكون المتبقى من عُلبة اللبن هو \quad ، وإجمالى ما شربه من عُلبة اللبن هو \quad



25 النموذج المقابل هو :

تمثيل للعدد الكسرى \quad ، والكسر الغير فعلى \quad ،

وكسر الوحدة المستخدم هو \quad ، وعدد كسور الوحدة هو \quad

26 قسّم وظلل المخطط الشريطى المقابل :



ليكوّن تمثيل للمعادلة : $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

27 الكسر الاعتيادى الذى يُمثل النقطة A



على خط الأعداد المقابل هو \quad



28 ظلل النموذج المقابل لتمثيل الكسر الغير حقيقى $\frac{17}{9}$

29 اشترت (صفية) $3\frac{1}{2}$ كيلو جرامًا من السمك، $2\frac{1}{2}$ كيلو جرامًا من الطماطم، $1\frac{1}{2}$ كيلو جرامًا من

الخيار، فإن مجموع كتلة الأشياء التي اشترتها (صفية) بالكيلوجرامات هو

30 اشترت (هالة) $3\frac{1}{8}$ كيلو جرامًا من الدقيق، استخدمت منه $2\frac{3}{8}$ كيلو جرامًا في عمل البيتزا،

فإن عدد الكيلوجرامات المتبقية من الدقيق هو

2. أجب عما يأتي :

1 قالبان من الشيكولاتة متساويان في الحجم أكل (جمال) $\frac{4}{7}$ من القالب الأول،

وأكل (شادي) $\frac{4}{9}$ من القالب الثاني، فَمَن منهما أكل أكثر؟ كيف عرفت؟

2 اشترى (تامر) اثنان من البيتزا من نفس النوع والحجم وأكل $\frac{5}{9}$ من البيتزا الأولى،

وأكل (حازم) $\frac{5}{12}$ من البيتزا الثانية. مَن منهما أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ البيتزا؟

(اثبت ذلك باستخدام الكلمات أو الأعداد أو الصور).

3 صنعت (سميرة) 30 قطعة مقرمشات، $\frac{4}{5}$ من الكمية صنعتها بالجبنه،

ما عدد القطع التي صنعتها (سميرة) بالجبنه؟

4 في سباق للجري قطع (سعيد) مسافة $2\frac{1}{4}$ كيلومتر، وقطع (فريد) $2\frac{3}{4}$ كيلومتر،

اكتب الكسر المعبّر عن (1) الفرق بين المسافتين. (2) مجموع المسافتين.

5 إذا كانت $\frac{1}{4}$ ملعقة خميرة تكفي لعمل 10 بيتزات، فما عدد ملاعق الخميرة التي تكفي لعمل 80 بيتزا؟

6 قسّمت (سحر) ساندويتش كبير إلى 10 قطع متساوية، وشاركت $\frac{3}{5}$ الساندويتش مع

صديقاتها، ما عدد قطع الساندويتش التي شاركتها (سحر) مع صديقاتها؟

7 قام (ماهر) بشراء نوعين من شرائط الزينة، اشترى من النوع الأول $2\frac{1}{5}$ متر،

ومن النوع الثاني $1\frac{4}{5}$ متر، ما عدد الأمتار التي اشتراها (ماهر) من شرائط الزينة؟

8 اشترت (إيمان) كيس يحتوى على 21 كيلوجرام من الأرز، استخدمت منه خلال شهر $\frac{3}{7}$ من

الكيس. ما عدد الكيلوجرامات التي استخدمتها (إيمان) خلال الشهر؟

9 لدى (مازن) حوض من الزهور قام بزراعة $\frac{5}{8}$ منه بالقل، وزرع $\frac{1}{8}$ منه بالياسمين.

اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل المتبقى من الحوض بدون زرع.

10 إذا كانت المسافة بين المنزل والمدرسة هي 5 كم، فما طول نصف هذه المسافة؟



حول إلى صورة عشرية :

$$\begin{array}{llll} 1 & 13 \frac{3}{100} = \dots\dots\dots & 2 & 28 \frac{7}{10} = \dots\dots\dots \\ 3 & \frac{7}{10} = \dots\dots\dots & 4 & 5 \frac{5}{10} = \dots\dots\dots \\ 5 & 9 \frac{2}{100} = \dots\dots\dots & 6 & \frac{57}{100} = \dots\dots\dots \\ 7 & \frac{23}{100} = \dots\dots\dots & 8 & \frac{24}{10} = \dots\dots\dots \end{array}$$

حول إلى الصورة الكسرية :

$$\begin{array}{llll} 1 & 7.09 = \dots\dots\dots & 2 & 5.24 = \dots\dots\dots \\ 3 & 13.4 = \dots\dots\dots & 4 & 8.3 = \dots\dots\dots \\ 5 & 0.27 = \dots\dots\dots & 6 & 1.03 = \dots\dots\dots \\ 7 & 0.95 = \dots\dots\dots & 8 & 0.09 = \dots\dots\dots \end{array}$$

أكمل ما يأتي :

$$\begin{array}{llll} 1 & \frac{6}{25} = \frac{\dots}{100} & 2 & \frac{15}{10} = \frac{\dots}{100} \\ 3 & \frac{7}{10} = \frac{\dots}{100} & 4 & \frac{800}{100} = \dots\dots\dots \\ 5 & \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{10} & 6 & \frac{\dots}{10} = 5.5 \\ 7 & 1 \frac{7}{10} = 1.07 & 8 & 5 \frac{5}{10} = 5.5 \end{array}$$

9 القيمة المكانية للرقم 6 في العدد العشري 3.76 هي وقيمته

10 3 أحاد ، و 50 جزء من مائة = + 3

11 العدد الذى يعبر عن النموذج العشري المقابل هو □□□□□□□□□□□□□□□□

12 إذا أكل (.....) $\frac{7}{10}$ من قالب الشيكولاتة ، وأكل (.....) 0.4 من قالب شيكولاتة مماثل ،

فإن أكل أكثر من الآخر. 13 العدد 4.75 هو (بالصيغة الممتدة)

14 العدد 8.65 هو (بصيغة الوحدات) 15 العدد 2.43 هو (بالصيغة اللفظية)

16 سبعة ، وثلاثة وخمسون جزء من مائة (بالصيغة القياسية)

أجب عن الأسئلة :

1 يبعد منزل (.....) 0.48 كيلومترًا من المدرسة ، ويبعد منزل (حارم) $\frac{70}{100}$ كيلومترًا من المدرسة .

من منهما عليه السير لمسافة أكبر ؟

2 أرادت (ها) عمل فطيرة ، فقامت بشراء $\frac{6}{10}$ كيلوجرامًا من الدقيق ، و $\frac{51}{100}$ كيلوجرامًا من الزيت .

ما إجمالي كتلة الأشياء التى استخدمتها (هنا) لعمل الفطيرة ؟

3 قامت (منى) بعمل كعكة وقسمتها إلى 10 أجزاء متساوية ، أخذ منها (نادر) 3 قطع ،

وأخذت (منى) 4 قطع. اكتب (بالصورة العشرية) إجمالي الكسور المعبرة عن ما أخذه (نادر) ،

(منى) . ثم اذكر الكسر المعبر عن الباقي

4 يريد (.....) تركيب باب لغرفته على شكل مستطيل ، قام بقياس عرضه فوجد أن عرضه

 $65 \frac{8}{10}$ سنتيمتر. عبر عن هذا العرض بصيغة كسر عشري .



مثل بيانات كل جدول بالتمثيل البياني المناسب لها : (في كراستك)

المادة الدراسية المفضلة لمجموعة من التلاميذ :

المادة	لغة عربية	علوم	رياضيات	دراسات	التمثيل البياني المناسب
عدد التلاميذ	50	20	30	10	هو : ..

❖ باستخدام الجدول (1) أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 كم عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة الرياضيات ؟
- 2 كم يزيد عدد التلاميذ الذين فضلوا مادة اللغة العربية عن مادة العلوم ؟
- 3 كم عدد التلاميذ الذين شاركوا في الاستبيان ؟

أطوال مجموعة من النباتات (بالسم) :

الطول (بالسم)	$8\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$	التمثيل البياني المناسب
عدد النباتات	12	6	10	1	3	8	هو :

❖ باستخدام الجدول (2) أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 مجموع أطول نبات وأقصر نبات ؟
- 2 ما الفرق بين أطول نبات وأقصر نبات ؟
- 3 عدد النباتات الأطول من $12\frac{1}{2}$ سم ؟
- 4 ما طول النباتات التي عددها 10 نباتات ؟

درجات (شيرين) و (هند) في بعض المواد الدراسية :







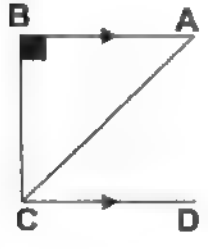
التلميذ	المادة	الرياضيات	العلوم	العربي	الدراسات	الانجليزي	التمثيل البياني المناسب
شيرين		20	15	15	16	14	هو :
هند		16	15	18	20	20	

❖ باستخدام الجدول (3) أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 في أي المواد حصلت (شيرين) على درجة أعلى من (هند) ؟
- 2 في أي المواد حصلت (شيرين) و (هند) على نفس الدرجة ؟
- 3 أي من التلميذتين حصلت على درجة أقل في الدراسات ؟



أكمل ما يأتي :

- 1 المضلع الذى يتكون من 6 أضلاع هو ، وله زوايا .
- 2 هو خط يمتد إلى ما لا نهاية من كلا الجهتين .
- 3 هو جزء من خط له نقطة بداية ، وليس له نقطة نهاية .
- 4 هو جزء من خط له نقطة بداية ، وله نقطة نهاية .
- 5 هو سطح مستوى ممتد من جميع الجهات بلا حدود .
- 6 الشكل يسمى ، الشكل يسمى


- 7 الخطان هما خطين مستقيمين يتقابلان في نقطة مشتركة .
- 8 الخطان هما خطين مستقيمين يتقابلان في نقطة مشتركة لتكوين 4 زوايا وقياس كل زاوية منهم 90°
- 9 الخطان هما خطين مستقيمين لا يتقاطعان أبداً مهما امتدا .
- 10 الشكل يمثل مستقيمين ، الشكل يمثل مستقيمين


- 11 الشكل يمثل مستقيمين ، الشكل يمثل مستقيمين


- 12 باستخدام الشكل المقابل :


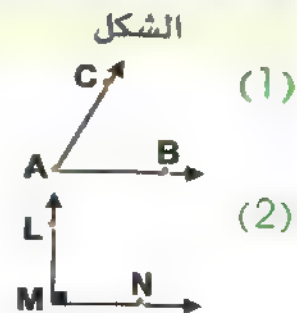
(1) \overline{AB} ، \overline{CB} يكونان [متعامدان - متوازيان - غير ذلك]
 (2) \overline{AB} ، \overline{CD} يكونان [متعامدان - متوازيان - غير ذلك]
 (3) \overline{AB} ، \overline{CA} يكونان [متقاطعان - متوازيان - غير ذلك]
 (4) \overline{CD} عمودى على
 (5) \overline{CD} توازى
- 13 هو خط يوجد في منتصف الشكل يشطره إلى نصفين متطابقين .
- 14 تنتج من تلاقي شعاعين عند نقطة بداية مشتركة لتكوين رأس .
- 15 المربع والمستطيل أشكال هندسية تحتوى على زوايا
 16 قام (كامل) بعمل سور حول مزرعته التى طولها 6 م ، وعرضها 5 م
 فإن طول هذا السور = م ، ومساحة المزرعة = م²
- 17 الزاوية المنفرجة قياسها أقل من ، وأكبر من
 18 الزاوية الحادة قياسها أقل من الزاوية أو
 19 شكل رباعى يحتوى على زاويتين حادتين وزاويتين منفرجتين هو
 20 مثلث يحتوى على 3 زوايا حادة هو
 21 المثلث جميع زواياه حادة ومتساوية في القياس .



أكمل ما يأتي :

- 1 تتكون كل دائرة سواء كبيرة أو صغيرة من $^\circ$
- 2 كل ربع دائرة يُمثل زاوية قياسها $^\circ$ ، ونوعها ، وتُمثل دورة .
- 3 كل ربعين دائرة يُمثل زاوية قياسها $^\circ$ ، ونوعها ، وتُمثل دورة .
- 4 $\frac{3}{4}$ دورة يُمثل زاوية قياسها $^\circ$ ، ونوعها
- 5 الزاوية المستقيمة تُمثل دورة ، والزاوية القائمة تُمثل دورة .
- 6 الزاوية قياسها أكبر من دورة ، وأقل من دورة .
- 7 الزاوية المنعكسة قياسها من $^\circ$ ، وأقل من $^\circ$
- 8 الزاوية 73° نوعها ، والزاوية 173° نوعها
- 9 الزاوية التي قياسها أصغر من $\frac{1}{4}$ الدورة نوعها وقياسها يقع بين $^\circ$ ، $^\circ$
- 10 إذا تم تقسيم الساعة إلى 12 جزء فإن قياس كل جزء = $^\circ$
- 11 الجزء المظلل في الشكل المقابل يُمثل :
كسر اعتيادي هو ، أجزاء ، وكل جزء = $^\circ$
- 12 $\frac{1}{12}$ الدائرة = $^\circ$ ، $\frac{2}{3}$ الدائرة = $^\circ$ ، $\frac{5}{12}$ الدائرة = $^\circ$
- 13 حدد الزوايا بين الأماكن لنقل المنزل باستخدام الشكل المقابل :
(1) من الحمام إلى غرفة النوم هي وكل جزء = $^\circ$
لأن المسافة تُمثل أجزاء وكل جزء = $^\circ$
(2) من غرفة النوم إلى المطبخ هي
لأن المسافة تُمثل أجزاء وكل جزء = $^\circ$
- 14 خط الصفر في المنقلة يكون في محاذاة واحد من الزاوية .
- 15 إذا كنت تقيس زاوية حادة فاستخدم الأعداد أقل من $^\circ$
- 16 أكمل الجدول التالي :

اسم الزاوية	قياسها	نوعها	ضلعها الزاوية
أو	$^\circ$
أو	$^\circ$
أو



مراجعة الفصل الرابع: النسب المئوية

طبقاً لآخر التعديلات لمواصفات الورقة الامتحانية الصادرة عن الوزارة لهذا العام



اختر الإجابة الصحيحة : (٣ مسائل درجة)

1 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$

2 $\frac{2}{100} = \dots$

3 $0.7 \quad 0.70$

4 $3\frac{1}{2}$ يسمى

5 المستقيمان كسرًا فعليًا كسرًا غير فعليًا كسر وحدة عددًا كسريًا
يكونان 4 زوايا قائمة .

6 الصيغة القياسية للعدد 9 أحاد ، 3 أجزاء من عشرة ، و 8 أجزاء من مائة هي

7 إذا كان أكبر قياسات زوايا مثلث 80° ، فإن المثلث بالنسبة لقياسات زواياه

حاد الزوايا منفرج الزاوية قائم الزاوية غير ذلك

2 اكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $1 - \frac{5}{7} = \dots$

2 $\frac{10}{100} + \frac{27}{100} = \dots$

3 الشكل المقابل يُمثل مستقيمين

4 (في صورة كسر غير فعلي) $1\frac{5}{8} = \dots$

5 $\frac{40}{10} = \frac{4}{10}$


6 عدد الدرجات في الدائرة $= \dots^\circ$

7 إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يسمى مثلثًا


8 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو



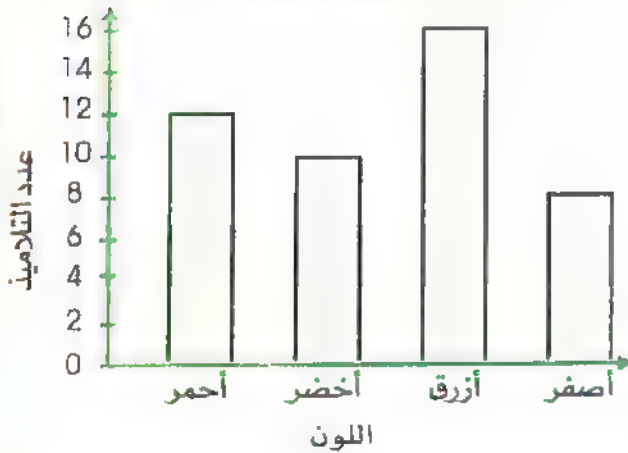
اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات - كل مفردة درجة)

- 1 0.2 يكافئ
 $\frac{1}{2}$ $\frac{10}{2}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{2}{100}$
- 2 أى مما يلى يمثل كسرًا فعليًا ؟
 $\frac{4}{7}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{7}{5}$ $\frac{3}{2}$
- 3 هو شكل رباعى فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية .
 شبه المنحرف المستطيل المعين متوازى الأضلاع
- 4 (فى صورة عدد كسرى) $\frac{6}{5} = \dots\dots\dots$
 $2\frac{1}{5}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{5}$ $1\frac{1}{6}$
- 5 الزاوية التى قياسها 100° تكون زاوية
 مستقيمة منفرجة قائمة حادة
- 6 الشكل المقابل يُمثل مستقيمين

 متوازيين متعامدين متقاطعين منطبقين
- 7 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{12}$ يُمثل على الساعة زاوية قياسها
 360° 270° 180° 90°

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات - كل مفردة درجتين)

- 1 لدى (أمبير) 15 كعكة إذا أكل (أمبير) ثلث عدد هذه الكعكات ، فكم كعكة أكلها ؟
- 2 ارسم المستقيم XY يوازي المستقيم AB

- 3 ارسم زاوية قياسها 60° ثم حدد نوعها .
- 4 التمثيل البياني المقابل يوضح اللون المفضل لتلاميذ فصل .

اللون المفضل



- (1) ما اللون الذى يفضلهُ أكبر عدد من التلاميذ ؟
- (2) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأخضر ؟
- (3) ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأحمر والذين يفضلون اللون الأخضر ؟
- (4) ما اللون الذى يفضلهُ أقل عدد من التلاميذ ؟

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 الزاوية التي قياسها 60° نوعها قائمة حادة منفرجة مستقيمة

2 الشكل \overleftrightarrow{BA} يعبر عن الرمز \overleftrightarrow{BA} \overline{BA} \overleftarrow{BA} \overrightarrow{BA}

3 $\frac{3}{4} \times \dots = \frac{3}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ 1

4 قياس الزاوية الحادة قياس الزاوية القائمة .

> < = غير ذلك

5 الشكل الرباعي الذي به زوج من الأضلاع المتوازية فقط هو .

المربع المعين شبه المنحرف المستطيل

6 يستخدم الرسم البياني بـ للمقارنة بين مجموعات مختلفة .

الأعمدة الصور النقاط الأعمدة المزدوجة

7 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أسبوع في عدة

محافظات هو التمثيل بـ .

النقاط الأعمدة الأعمدة المزدوجة الصور

2 اكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $1 - \frac{2}{5} = \dots$

2 $0.7 + \dots = 1$

3 $\frac{7}{2}$ يسمى كسر

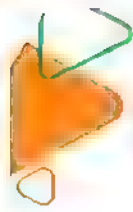
4 الكسر الفعلي يكون فيه البسط من المقام .

5 عدد خطوط تماثل المعين = خط تماثل .

6 قياس الزاوية القائمة = درجة .

7 المستقيمان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا .

8 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تسمى



اخترا الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات . كل مفردة درجة)

1 $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$ $\frac{4}{8}$ $\frac{24}{8}$ $\frac{16}{8}$ $\frac{1}{2}$

2 (في صورة كسر غير فعلى) $1\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$ $\frac{3}{2}$ $\frac{7}{2}$ $\frac{9}{2}$ $\frac{9}{3}$

3 أى من الأعداد الكسرية الآتية ؟ يساوى $\frac{6}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{2}$

4 أى مما يلى يمثل كسر الوحدة ؟ $\frac{7}{4}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{1}{7}$

5 أى عدد مما يلى ؟ يمكن وضعه فى مكان النقط $\frac{2}{3} = \frac{18}{\dots\dots\dots}$

6 الصيغة القياسية للعدد 3 آحاد ، 5 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة هي $\frac{6}{9}$ $\frac{19}{27}$

7 للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار فى صحراء أفريقيا عام 2020، 2022 تستخدم التمثيل 3.87 3.57 7.35 5.37

الصور النقاط الأعمدة الأعمدة المزدوجة

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 اكتب ثلاثة طرق مختلفة لتمثيل البيانات .

2 لدى (آدم) رغيف خبز واحد أكل $\frac{3}{4}$ رغيف ، ما مقدار ما تبقى من الرغيف ؟

3 اكتب كسرين متكافئين للكسر $\frac{2}{3}$ ← $\frac{\dots\dots\dots}{6}$ ، $\frac{10}{\dots\dots\dots}$

4 ارسم زاوية قياسها 90° .





اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مشرب في كل مشربة درجة)

- 1 0.2 0.18 > < = غير ذلك
- 2 $\frac{63}{10}$ $\frac{63}{100}$ $3\frac{3}{10}$ $6\frac{3}{100}$ = 6.3
- 3 6 4 5 1 $\frac{15}{9} = \frac{5}{3}$
- 4 1 $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ 5 $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$
- 5 عندما تكون البيانات أعدادًا يمكن استخدام لتمثيلها على خط الأعداد .
- 6 الصيغة القياسية المكافئة للصيغة الممتدة (4 + 0.3) هي

0.43	3.4	4.03	4.3
------	-----	------	-----
- 7 الكسر غير الفعلي $\frac{7}{3}$ في صورة عدد كسري هو

$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$
----------------	----------------	----------------	----------------

أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 $0.66 = \frac{\dots\dots\dots}{100}$ 2 $1 - \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$
- 3 (في صورة كسر غير فعلي) $3\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$
- 4 عدد الأرباع في الواحد الصحيح = أرباع .
- 5 قياس الزاوية القائمة = درجة .
- 6 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات (دى) و (هند) في امتحان الرياضيات هو
- 7 المثلث الذى أطوال أضلاعه 8 سم ، 8 سم ، 8 سم هو مثلث الأضلاع .
- 8 الزاوية CAB رأسها النقطة

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 $\frac{2}{7} > \frac{2}{9}$
- 2 الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وزواياه الأربعة قائمة هو
- 3 الزاوية التي قياسها 180° تكون زاوية
المربع المستطيل المعين شبه المنحرف
- 4 الصيغة القياسية المكافئة للصيغة : 2 أحاد ، 3 أجزاء من عشرة ، 8 أجزاء من مائة هي
حادية منفرجة مستقيمة قائمة
- 5 الشكل المقابل يُسمى
قطعة مستقيمة شعاعًا خطًا مستقيمًا مضلعًا
- 6 كلاً مما يلي يوجد في التمثيل بالأعمدة ما عدا
محور أفقي محور رأسي أعمدة مفتاح
- 7 هي طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها .
الرسوم البيانية المقياس المتدرج المحاور غير ذلك

أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 لدى (هادي) $3\frac{2}{3}$ كعكة ، أعطى منها $1\frac{1}{3}$ لأخته ، ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟

2 في أحد أيام الصيف شرب (باسم) $\frac{25}{100}$ لتر من الماء ،

ثم شرب $\frac{2}{10}$ أوجد مجموع ما شربه (باسم) .

3 ارسم زاوية قياسها 60°

4 الجدول التالي يوضح عدد ساعات العمل (لاحم) خلال 4 أيام متتالية .

مثل بيانات الجدول بالأعمدة . عدد ساعات العمل (لاحم)





اختبر قدرتك على التفكير المنطقي

4



اختتر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات كل مفردة درجة)

1 0.06 0.6 < > = < >

2 الكسر الاعتيادي $\frac{3}{12}$ يمثل على الساعة زاوية قياسها °

360 270 180 90

3 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا الخطان

المتعامدان المتوازيان المتقاطعان غير ذلك

4 هي طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها .

الرسوم البيانية المحاور المقياس المدرج المسميات

5 عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح يساوي . جزء .

1,000 100 10 1

6 صنعت (جدي) 25 كعكة تحتوي $\frac{3}{5}$ منها على كريمة فإن عدد الكعكات التي

تحتوي على كريمة = تحتوي على كريمة .

20 15 10 5

7 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تسمى

العنوان محاور العمود مفتاح

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{3}{4} \times \frac{3}{3} =$

2 $\frac{1}{10} + = \frac{15}{100}$

3 (في صورة كسر غير فعلي) $2\frac{1}{9} =$

4 قيمة الرقم 7 في العدد العشري 5.97 هي

5 الزاوية التي قياسها 112° تكون زاوية

6 قياس الزاوية المستقيمة تمثل قياس الدائرة .

7 المثلث الذي طول أضلاعه 7 سم ، 9 سم ، 7 سم يكون مثلثًا

8 عندما تكون البيانات أعداد يمكنك استخدام لتمثيلها على خط الأعداد .

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 الكسر الذي يعبر عن كسر الوحدة هو
 $\frac{3}{7}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{5}$
- 2 $\frac{4}{9} < \dots\dots\dots$
 1 $\frac{5}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{8}{9}$
- 3 الكسر $\frac{9}{2}$ يسمى
 كسر فعلي كسر غير فعلي عدد كسري عدد صحيح
- 4 الكسر $\frac{1}{6}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
 0 1 $\frac{1}{2}$ 2
- 5 بيانات عن طول نوعين مختلفين من النباتات خلال خمسة أسابيع تمثل تمثيل بياني ب
 الأعمدة النقاط الأعمدة المزدوجة غير ذلك
- 6 نوع الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ من الدائرة هي زاوية
 حادة قائمة منفرجة مستقيمة
- 7 جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو
 النقطة الخط المستقيم القطعة المستقيمة الشعاع

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 رتب الكسور العشرية الآتية تنازليًا : 0.7 ، 0.8 ، 0.16 ، 0.017

2 قرأت (فاطمة) يوم السبت $\frac{4}{10}$ من الكتاب ، ثم قرأت يوم الأحد $\frac{55}{100}$ ،

ما الكسر الذي يعبر عما قرأته (فاطمة) خلال يومين ؟

3 ارسم زاوية قياسها 60° ، ثم حدد نوعها

4 الجدول التالي يوضح عدد ساعات المذاكرة اليومية لبعض التلاميذ .

مثل الجدول بالأعمدة . عدد ساعات المذاكرة اليومية

اسم التلميذ	عدد الساعات
محمد	4
أحمد	5
اسلام	3
علي	5

عدد الساعات

اسم التلميذ



الحفظ الحركي - إدارة التقييمات

5



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات - كل مفردة درجة)

0.7

0.5

0.8

$\frac{7}{20}$

1 $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots$

2 الزاوية التي قياسها 120° تكون زاوية
حادة قائمة منفرجة مستقيمة

3 الصيغة الممتدة للعدد 6.07 هي

$7+0.06$

$7+0.6$

$6+0.7$

$6+0.07$

4 هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية .

الخط مستقيم

الشعاع

القطعة مستقيمة

النقطة

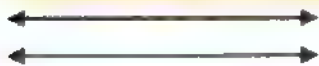
5 الكسر الاعتيادي $\frac{9}{12}$ يُمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها $^\circ$

360

270

180

90



6 الشكل المقابل يُمثل مستقيمان

منطبقان

متقاطعان وغير متعامدان

متعامدان

متوازيان

7 يحتوى المثلث المنفرج الزاوية على زوايا حادة.

4

3

2

1

2 اكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{8}$

2 (في صورة كسر غير فعلى) $2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

3 عدد الأسباع في الواحد الصحيح =

4 الكسر الاعتيادي $\frac{1}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

5 قياس الزاوية الحادة من قياس الزاوية القائمة .

6 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 6 سم هو مثلث الأضلاع .

7 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر ستة أثمان = كسور .

8 إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يسمى مثلثًا بالنسبة لأطوال أضلاعه .

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 عدد خطوط التماثل في الدائرة = خطوط . عدد لانهاى 3 2 1
- 2 $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \dots$ $\frac{3}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$
- 3 $\frac{2}{7} \times \dots = \frac{8}{7}$ 4 2 3 1
- 4 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \dots$ 1 $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ 5
- 5 46 جزء من عشرة = 4.6 4.06 6.4 46
- 6 عدد أضلاع المثلث الحاد الزوايا = . أضلاع . 4 3 2 1
- 7 تمثيل بيانات مجموعتين يستخدم التمثيل البياني ب

النقاط الأعمدة الأعمدة المزوجة غير ذلك

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

- 1 استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها 120° واذكر نوعها .
- 2 لدى (هبة) $\frac{3}{10}$ لتر من العصير واشترت $\frac{15}{100}$ لتر إضافي من العصير ، فما الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن المجموع الكلى من اللترات لدى (هبة) .
- 3 رتب الكسور التالية تصاعدياً : $\frac{7}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

الترتيب :

عدد ساعات العمل (لدى)

4 الجدول التالى يمثل عدد ساعات

العمل (لدى) خلال 4 أيام

مثل بيانات الجدول بالأعمدة .



الأيام	عدد الساعات
السبت	6
الأحد	4
الاثنين	7
الثلاثاء	5



6



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفرد - كل مفردة درجة)

- 1 أي مما يلي يمثل كسر غير فعلي ؟
 $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{3}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{1}{0}$
- 2 $1 - \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$
 $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ 1
- 3 قياس الزاوية القائمة = $^\circ \dots\dots\dots$
 30 90 180 360
- 4 أربعة ، وخمسة وثمانون جزء من مائة = $\dots\dots\dots$
 0.48 5.84 5.48 4.85
- 5 في أي مثلث توجد زاوية حادة على الأقل .
 1 2 3 غير ذلك
- 6 من عناصر التمثيل البياني

- 7 التمثيل البياني الأنسب للتعبير عن المقارنة بين مجموعتين على الرسم نفسه هو
 مخطط التمثيل بالأعمدة التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
 مخطط التمثيل بالصور مخطط التمثيل بالنقاط

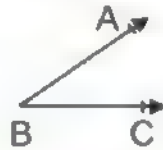
2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات - كل مفردة درجة)

1 $\frac{9}{15} = \frac{\dots}{5}$ 2 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots \times \frac{1}{5}$



3 العدد الكسري الذي يمثل النموذج المقابل هو

4 (في صورة عدد عشري) $5\frac{3}{100} = \dots\dots\dots$ 5 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة هي $^\circ \dots\dots\dots$



6 اسم الزاوية المقابلة هو

7 الشكل الرباعي الذي فيه زوج فقط من الأضلاع المتوازية هو



8 في التمثيل البياني بالنقاط المقابل :

0 $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ 1

عدد التلاميذ الذين يقطعون مسافة $\frac{3}{4}$ كيلومتر

المفتاح
 $x = 1$ تلميذ

فأكثر = تلاميذ .

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات كل مفردة درجة)

1 $0 \times \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$ 0 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{3}$

2 الكسر المرجعي الأقرب للكسر $\frac{11}{12}$ هو 0 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ 1

3 القيمة المكانية للرقم 6 في الكسر العشري 0.06 هي

أجزاء من مائة 0.6 أجزاء من عشرة 0.06

4 الصيغة الممتدة للعدد 3.04 هي

$3 + 0.4$ $4 + 0.3$ $3 + 0.04$ $4 + 0.03$

5 الشكل \overleftrightarrow{AB} يعبر عنه الرمز

\overrightarrow{AB} \overleftrightarrow{AB} \overline{AB} \overrightarrow{BA}

6 المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يسمى مثلث

قائم الزاوية مختلف الأضلاع متساوي الساقين متساوي الأضلاع

7 يمكن تمثيل البيانات التالية (1.1.3.2.3) بمخطط التمثيل بـ

الأعمدة الأعمدة المزدوجة الصور النقاط

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات كل مفردة درجتين)

1 أوجد ناتج جمع : $\frac{35}{100} + \frac{4}{10} = \dots\dots\dots$



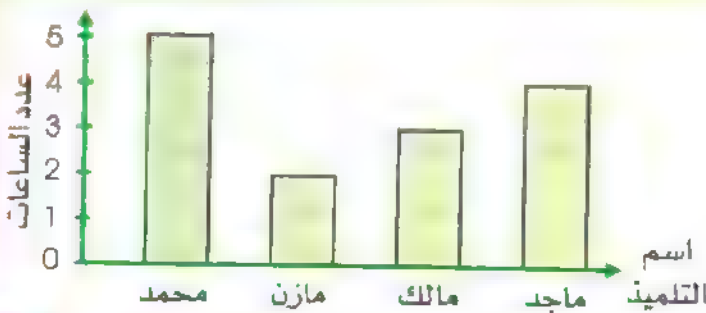
2 في الشكل المقابل : الشكل ABCD يسمى

عدد خطوط التماثل = ..

3 شربت (مى) $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشربت (هبة) $2\frac{4}{8}$ لتر من الماء .

ما إجمالي عدد اللترات التي شربتها (مى) و (هبة) ؟

عدد ساعات المذاكرة



4 يوضح التمثيل البياني المقابل :

عدد ساعات المذاكرة لعدد من التلاميذ :

(1) ما عدد الساعات التي ذاكرها

التلميذ (محمد) ؟

(2) ما اسم التلميذ الذي ذاكر

أقل عدد ساعات ؟



اختبار التقييمات الشاملة

7



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 (في صورة عدد كسري) $\frac{13}{5} = \dots$ 2 $\frac{1}{5}$ $2\frac{1}{5}$ $2\frac{3}{5}$ 3

2 العنصر المحايد في عملية الضرب هو 0 1 2 $\frac{1}{2}$

3 (في أبسط صورة) $\frac{15}{20} = \dots$ $\frac{3}{4}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{4}{7}$

4 عدد درجات الدائرة = 45° 90° 180° 360°

5 إذا كان البسط أكبر من المقام ، فإن الكسر يُسمى

كسر فعلي كسر غير فعلي كسر وحدة عدد كسري

6 الرقم الذي يمثل الأجزاء من عشرة 23.57 هو

5 7 2 3

7 الكسر المرجعي الأقرب للكسر الاعتيادي $\frac{8}{9}$ هو

0 1 $\frac{1}{2}$ 2

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{2}{10} + \frac{55}{100} = \dots$

2 $8 \times \frac{1}{9} = \dots$

3 $\frac{5}{6} = \frac{\dots}{12}$

4 عدد كسور الوحدة في $\frac{8}{11}$ هو كسر وحدة .

5 عدد الدرجات في $\frac{2}{12}$ من الساعة = $^\circ$

6 عدد الزوايا الحادة في المثلث الحاد الزوايا هو زوايا .

7 هي جزء من خط لها نقطة بداية ونقطة نهاية .

8 نوع الزاوية التي قياسها 63° هو زاوية

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \times \dots\dots\dots$ 3 7 5 2
- 2 $10 + 0.6 + 0.07 = \dots\dots\dots$ 106.7 1.067 10.67 23
- 3 قياس الزاوية المستقيمة = .. درجة . 360 180 90 0
- 4 $\frac{15}{30}$ $\frac{23}{48}$ \geq $=$ $>$ $<$
- 5 نقطة رأس الزاوية ($\triangle ABC$) هي D C B A
- 6 عدد الزوايا القائمة للمستقيمان المتوازيان هو 0 4 2 1

7 عدد خطوط تماثل المعين يساوى خط تماثل .

- 3 2 1 4

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 مع (معاذ) $3\frac{3}{4}$ كعكة وأعطى لاخته $1\frac{1}{4}$ كعكة ،

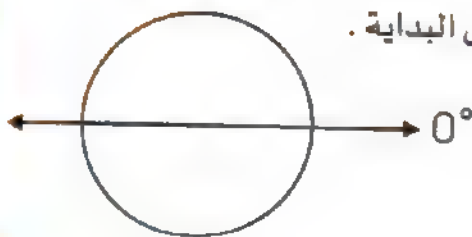
ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل عدد الكعكات المتبقية ؟

2 مع (لارا) 40 مكعبًا فإذا كان $\frac{5}{8}$ المكعبات ملونًا باللون الأحمر ،

احسب عدد المكعبات الحمراء .

3 باستخدام الأدوات الهندسية ارسم الزاوية ABC التي قياسها 100°

4 ارسم زاوية قائمة مع اتجاه عقارب الساعة باعتبار 0° هي البداية .



8 محافظة البحيرة - إدارة بندر دمهور التعليمية



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{2}{7} > \frac{2}{9}$

9 8 7 5

2 $\frac{7}{9} \times \dots = \frac{7}{9}$

7 1 0 9

3 (في صورة كسر عشري) $\frac{3}{100} = \dots$

1.3 0.03 0.30 0.3

4 القيمة المكانية للرقم (4) في العدد العشري 2.14 هي

جزء من مائة 0.4 جزء من عشرة 0.04

0.04

جزء من عشرة

0.4

جزء من مائة

5 لعرض مجموعتين من البيانات في الرسم البياني نفسه نستخدم التمثيل البياني بـ

6 الزاوية التي قياسها 100° يكون نوعها

الأعمدة المزدوجة

النقاط

الأعمدة

الصور

مستقيمة

منفرجة

قائمة

حاددة

7 عدد خطوط تماثل الشكل المقابل =

0

1

2

4

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $1 - \frac{5}{6} = \dots$

2 $1 + 0.2 + 0.05 = \dots$

3 الكسر $\frac{1}{11}$ أقرب للكسر المرجعي ..

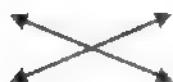
4 الكسر العشري الذي يعبر عن الجزء المظلل هو



5 التمثيل البياني بـ يستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية .

6 الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قوائم وكل ضلعين متقابلين متساويين في الطول يسمى

7 الشكل المقابل : يمثل مستقيمين



8 إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية منفرجة ، فإنه يكون مثلث .. الزاوية .

8 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات . كل مفردة درجة)

1 أي مما يلي يمثل كسر الوحدة ؟ $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ 1 $\frac{5}{9}$

2 (في صورة كسر غير فعلى) $5\frac{1}{4} = \frac{10}{4}$ $\frac{20}{4}$ $\frac{21}{4}$ $\frac{5}{4}$

3 $\frac{2}{3} = \frac{12}{12}$ 4 6 7 8

4 الخطوط الأفقية والرأسية على الرسم البياني تسمى

5 التمثيل البياني الذي يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد هو تمثيل بياني بـ
عنوان محاور مفتاح أعمدة

6 عدد درجات الدائرة الكاملة =
الصور الأعمدة النقاط الأعمدة المزدوجة
درجة

7 يعبر عن الشكل المقابل بالرمز 90 180 270 360
X Y

XY XY XY XY

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات . كل مفردة درجتين)

1 في أحد أيام الصيف شرب (عمر) $\frac{35}{100}$ لتر من الماء ، ثم شرب $\frac{6}{10}$ لتر آخر .
أوجد مجموع ما شربه (عمر) .

2 لدى (دنى) $4\frac{2}{3}$ كعكة ، أعطى أخته $1\frac{1}{3}$ كعكة . ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟

3 * يريد (حمد) عمل سور من السلك حول قطعة أرض مستطيلة الشكل ، طولها 40 م ،
وعرضها 20 م . ما طول السلك الذي يحتاجه (حمد) ؟

4 * اشترى (عيسى) زجاجة لبن تحتوى على واحد لتر ، شرب $\frac{3}{9}$ الزجاجة ، وقسم باقى اللبن على
3 من أصدقائه .

(ارسم نموذجًا واكتب معادلات توضح طريقتين لتقسيم ما تبقى من زجاجة اللبن)





الخطوة السابعة: إدارة المهام التعليمية

9



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 نوع الزاوية التي قياسها 50° هي ...

حادّة	قائمة	منفرجة	مستقيمة
-------	-------	--------	---------
 - 2 $\frac{5}{9} + \frac{4}{9} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{9}$	$\frac{2}{81}$	1	$\frac{20}{81}$
---------------	----------------	---	-----------------
 - 3 الصيغة الممتدة للعدد 5.07 هي ...

$7+0.05$	$7+0.5$	$5+0.7$	$5+0.07$
----------	---------	---------	----------
 - 4 عدد كسور الوحدة التي تكون $\frac{5}{8}$ هو ... كسور.

1	8	5	صفر
---	---	---	-----
 - 5 الخط الممتد من الطرفين الذي ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو ...

الشعاع	القطعة المستقيمة	المستوى	الخط المستقيم
--------	------------------	---------	---------------
 - 6 التمثيل البياني بـ ... يستخدم للتمثيل البياني من خلال أعمدة فردية .

الأعمدة	الأعمدة المزدوجة	الصور	التمثيل بالنقاط
---------	------------------	-------	-----------------
 - 7 الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ يكافئ الكسر العشري ...

0.5	0.8	0.4	0.1
-----	-----	-----	-----
- 2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)
- 1 $\frac{5}{8} = \frac{\dots\dots\dots}{16}$
 - 2 (في صورة صيغة قياسية) $1+0.5+0.07 = \dots\dots\dots$
 - 3 عدد الزوايا القائمة في المربع = ... زوايا .
 - 4 عدد الأجزاء من عشرة في العدد 7.8 هي ... أجزاء .
 - 5 الكسر الاعتيادي الذي مقامه 4 وبسطه 3 هو ...
 - 6 قياس الزاوية المنفرجة ... من قياس الزاوية القائمة .
 - 7 المثلث ... هو مثلث جميع أضلاعه متساوية في الطول .
 - 8 هو نوع من أنواع الرسم البياني لعرض تكرار البيانات باستخدام خط الأعداد .

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

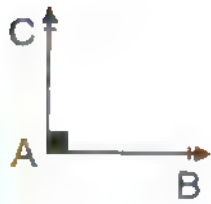
- 1 $3 \times \frac{1}{5} =$ $\frac{1}{5}$ $3\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$ 15
- 2 $\frac{43}{100} + \frac{4}{10} =$ $\frac{47}{10}$ $\frac{47}{100}$ $\frac{83}{100}$ $\frac{38}{100}$
- 3 (في صورة عدد عشري) $2\frac{45}{100} =$ 2.45 2.54 25.4 0.254
- 4 $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{6}$ $<$ $>$ $=$ غير ذلك
- 5 أى مما يلى يمثل زاوية قائمة ؟ 150° 179° 90° 125°
- 6 عدد أضلاع المثلث أضلاع 1 2 3 4
- 7 إذا أردت تمثيل عدد الناجحين في عامين مختلفين نستخدم التمثيل البياني بـ الأعمدة النقاط الأعمدة المزدوجة الصور

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 شرب (هاني) $\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشرب (أخيه) $\frac{4}{8}$ لتر من الماء فكم شرب (هاني) و (أخيه) ؟

2 رتب تصاعدياً : $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{4}$

3 في الشكل المقابل :



(1) رأس الزاوية هي

(2) نوع الزاوية تكون

4 عبوتان للزيت تحتوى الأولى على $\frac{8}{10}$ لتر، وتحتوى الثانية على 0.25 لتر،

أى العبوتين تحتوى على كمية أكبر؟

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات من مفردة درجة)

- 1 الزاوية التي قياسها 100° تكون زاوية
حادة قائمة منفرجة مستقيمة
- 2 $\frac{4}{6}$ $\frac{4}{8}$
< > = غير ذلك
- 3 الكسر $\frac{6}{7}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
0 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ 1
- 4 الخطان المستقيمان
يكونان 4 زوايا قائمة.

- 5 المتعامدان المتوازيان المتوازيان وغير المتعامدين غير ذلك
الجدول المقابل يوضح عدد الساعات التي يقضيها مجموعة من التلاميذ في المذاكرة:
التلميذ هدى منى خالد أيمن
عدد الساعات $2\frac{1}{4}$ 2 $2\frac{1}{4}$ $3\frac{1}{2}$
- 6 التلميذ الأقل وقتاً في المذاكرة هو
هدى منى خالد أيمن

- 7 عدد التلاميذ الذين قضوا نفس وقت المذاكرة = تلميذ.
هدى منى خالد أيمن
1 2 3 4
- 8 التلميذ الأكثر وقتاً في المذاكرة
هدى منى خالد أيمن

2 اكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 $1 - \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$ 2 $1.3 = \dots\dots\dots$ جزء من عشرة.
- 3 رأس الزاوية $(\angle ABC)$ هي 4 $0.9 = \dots\dots\dots$ (بصيغة كسراعتيادي).
- 5 هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.
- 6 المثلث الذي به زاوية قائمة يُسمى بالنسبة لقياسات زواياه مثلثاً
.....
- 7 الكسر الغير فعلي المكافئ للعدد الكسري $2\frac{1}{3}$ هو
.....
- 8 للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار على أحد البلاد في عامي 2020 و 2022 ،
فإن التمثيل المناسب للبيانات هو
.....



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

- 1 $\frac{8}{12} = \frac{\dots}{3}$ 1 2 3 4
- 2 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} = \dots$ 1 2 3 4
- 3 0.4 0.08 4 3 2 1
- 4 عدد خطوط التماثل في المربع يساوى خطوط. 4 3 2 1
- 5 الصيغة القياسية المكافئة للصيغة : 84 4.08 8.4 4.8
- 6 قياس الزاوية الحادة .. قياس الزاوية القائمة . 4 3 2 1
- 7 عدد الأرباع في الواحد الصحيح = أرباع. 4 3 2 1

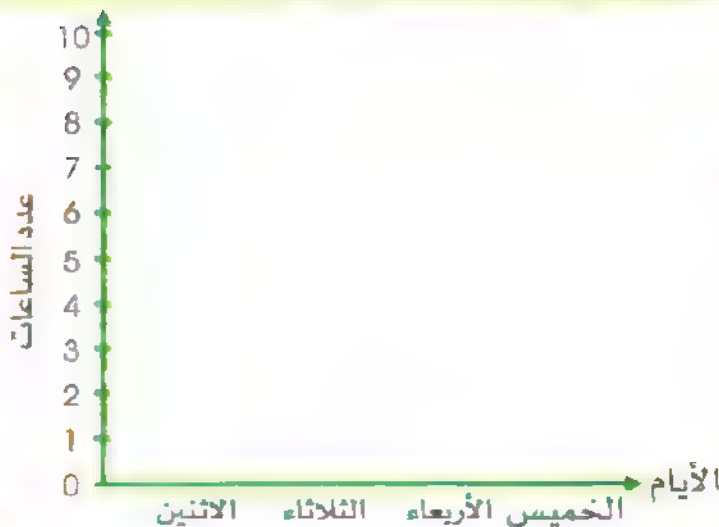
4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

- 1 في أحد أيام الصيف شرب (حاتم) $\frac{45}{100}$ لتر من الماء ، ثم شرب $\frac{5}{10}$ لتر آخر ، أوجد مجموع ما شربه (حازم) ؟

- 2 ارسم زاوية قياسها 90° ؟

- 3 لدى (مدحت) $3\frac{3}{4}$ كعكة . أعطى $1\frac{1}{4}$ كعكة لأخته ، ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟

عدد ساعات العمل لـ (حاتم)



- 4 الجدول التالى يمثل عدد ساعات العمل لـ (حاتم) خلال 4 أيام مثل بيانات الجدول بالأعمدة .

الأيام	عدد الساعات
الاثنين	6
الثلاثاء	4
الأربعاء	7
الخميس	5



محافظة قنا - إدارة قنا التعليمية

11



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

0.7 0.5 8 $\frac{7}{20}$ 1 $\frac{5}{10} + \frac{2}{10} =$

0.381 1.83 0.138 1.38 2 = 1 + 0.3 + 0.08

غير ذلك = > < 0.15 0.4 3

4 الكسر $\frac{8}{7}$ يسمى

كسرًا فعليًا كسرًا غير فعليًا عددًا كسريًا واحدًا صحيحًا

5 إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا حدود تسمى

شعاعًا خطًا مستقيمًا قطعة مستقيمة نقطة

6 أي مثلث يحتوى على الأقل على زاويتين

قائمتين منفرجتين حادتين غير ذلك

7 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الاختبار (منال واية) في المواد المختلفة هو

مخطط التمثيل بالنقاط التمثيل البياني بالأعمدة

مخطط التمثيل بالصور التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 (في صورة كسر غير فعلي) $3\frac{1}{4} =$ 2 $\frac{4}{5} \times \frac{6}{6} =$

3 $\frac{4}{6} =$ 4 0.49 = (في صورة كسر اعتيادي) .

5 الأداة التي تستخدم في قياس الزاوية هي

6 الكسر الاعتيادي $\frac{6}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها

7 المثلث الذي به زاوية قائمة وزاويتان حادتان يسمى مثلثًا الزاوية.

8 إذا كانت جميع أطوال أضلاع المثلث مختلفة في الطول ، فإنه يُسمى مثلثًا بالنسبة

لأطوال أضلاعه .

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{2}{6} \times 2 = \dots\dots\dots$ 2 $\frac{2}{3}$ $\frac{6}{2}$ $\frac{1}{3}$ 2

2 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{6}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{6}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{5}{10}$ 1

3 $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$ 1

4 العلاقة بين المستقسمين \longleftrightarrow هي \longleftrightarrow تقاطع تعامد توازي اختلاف

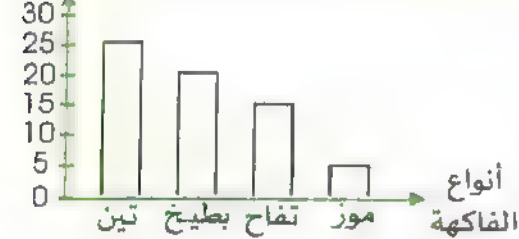
5 المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم، 6 سم، 6 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه يكون مثلثاً

متساوي الساقين متساوي الأضلاع مختلف الأضلاع غير ذلك

6 الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.06 هي

ستون ستة ستة أجزاء من عشرة ستة أجزاء من مائة

7 من التمثيل البياني المقابل : الفاكهة المفضلة



إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون التفاح والبطيخ

= تلميذاً.

10 20 25 35

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 في الشكل التالي :

(أ) رأس الزاوية (ب) نوعها

2 رتب الكسور الآتية ترتيباً تصاعدياً :

$\frac{3}{9}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{8}$

الترتيب هو :

3 شرب (ماجد) لتر من الماء ، وشرب (نادر) لتر من الماء .

ما إجمالي عدد اللترات التي شربها (ماجد) و (نادر) ؟

الإجمالي =

4 لدى (فارس) 18 كعكة ، إذا أكلت (فاتن) $\frac{1}{3}$ عدد هذه الكعكات ،

فكم كعكة أكلتها ؟



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : ()

- 1 عدد كسور الوحدة التي تكون $\frac{8}{9}$ هو..... كسور. 1 8 5 صفر
- 2 نوع الزاوية التي قياسها 60° هو..... حادة قائمة منفرجة مستقيمة
- 3 $\frac{5}{11} + \frac{6}{11} =$ $\frac{1}{9}$ $\frac{9}{11}$ 1 $\frac{20}{81}$
- 4 الخط الممتد من كلا طرفيه وليس له نقطه بداية وليس له نقطة نهاية هو الشعاع القطعة المستقيمة المستوى الخط المستقيم
- 5 الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ يكافئ الكسر العشري 0.1 0.4 0.8 0.5
- 6 التمثيل البياني ب..... يستخدم للتمثيل البياني من خلال أعمدة فردية. الأعمدة الأعمدة المزدوجة الصور النقاط
- 7 الصيغة الممتدة للعدد 6.08 هي $8 + 0.06$ $8 + 0.6$ $6 + 0.8$ $6 + 0.08$

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات كل مفردة درجة)

- 1 $1 + 0.6 + 0.08 =$ $\frac{6}{7} = \frac{\quad}{14}$ 2
- 3 عدد الزوايا القائمة في المربع = زوايا. 4 عدد الأجزاء من عشرة في العدد 4.7 يساوي ..
- 5 الكسر الاعتيادي الذي مقامه 5 وبسطه 4 هو
- 6 قياس الزاوية الحادة من قياس الزاوية القائمة ..
- 7 المثلث هو مثلث جميع أضلاعه متساوية في الطول ..
- 8 هو نوع من أنواع الرسم البياني لعرض تكرار البيانات باستخدام خط الأعداد ..

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : ()

- 1 $3\frac{56}{100} =$ 563 35.6 0.356 3.56
- 2 $\frac{54}{100} + \frac{5}{100} =$ $\frac{59}{10}$ $\frac{95}{100}$ $\frac{59}{100}$ $\frac{39}{100}$



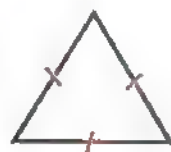
- 3 $4 \times \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$
- 4 أى مما يلى يمثل زاوية حادة ؟ 45° 179° 90° 150°
- 5 عدد أضلاع المثلث أضلاع . 2 3 4 5
- 6 $5 \times \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$ $7\frac{1}{5}$ $\frac{5}{7}$ $5\frac{1}{7}$ $\frac{7}{5}$

7 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تسمى

العنوان المحاور المفتاح مجموعات عددية

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات . كل مفردة درجتين)

1 اكتب نوع المثلث المقابل :



(أ) بالنسبة لأطوال أضلاعه

(ب) بالنسبة لقياسات زواياه

2 ادخر (محمد) 9.25 جنيهاً يوم السبت و 9.50 جنيهاً يوم الأحد ،

فما مجموع ما ادخره يومى السبت والأحد معاً ؟

3 مع (منى) وأخيها (شادى) نفس كمية الطعام ، فإذا أنهى (شادى) $\frac{9}{12}$ من طعامه بينما

أنهت (منى) $\frac{3}{4}$ من طعامها ، فهل أنهى كلاً منهما نفس الكمية من الطعام ؟ ولماذا ؟

4 مثل بيانات الجدول التالى بالتمثيل

البياني بالأعمدة ،

ثم أجب عن الأسئلة التالية :



الشكل	عدد التلاميذ
مربع	9
دائرة	8
مثلث	5
مستطيل	2

(أ) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الدائرة ؟

(ب) ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يفضلون المثلث والمستطيل ؟

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : ()

- 1 الكسر $\frac{8}{7}$ يسمى

كسرًا غير فعليًا	كسرًا فعليًا	عددًا كسريًا	واحدًا صحيحًا
------------------	--------------	--------------	---------------
 - 2 عدد كسور الوحدة التي تكون الكسر ثلاثة أخماس = كسور.

8	3	5	1
---	---	---	---
 - 3 الصيغة العددية : واحد وستة وتسعون جزءًا من مائة تكتب

0.163	1.69	1.96	19.5
-------	------	------	------
 - 4 الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو

المستطيل	المربع	المستوى	الخط المستقيم
----------	--------	---------	---------------
 - 5 قياس الزاوية المنفرجة قياس الزاوية القائمة .

أكبر من	أصغر من	تساوى	غير ذلك
---------	---------	-------	---------
 - 6 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات (سيرين) و (هند) في المواد المختلفة هو التمثيل البياني ...

بالنقاط	بالأعمدة	بالأعمدة المزدوجة	بالصور
---------	----------	-------------------	--------
 - 7 الشعاع AB يعبر عنها بالرمز

\overline{AB}	\overrightarrow{AB}	$\leftrightarrow AB$	AB
-----------------	-----------------------	----------------------	----
2. أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، 6 مركبات)
- 1 = $1 - \frac{6}{7}$
 - 2 $4\frac{1}{7}$ = (في صورة كسر فعلي)
 - 3 $0.64 = \frac{\quad}{100}$
 - 4 قياس الزاوية القائمة = درجة .
 - 5 المثلث الذي أطوال أضلاعه 8 سم ، 8 سم ، 8 سم هو مثلث الأضلاع .
 - 6 عدد الأرباع في الواحد الصحيح = أرباع .
 - 7 المثلث هو شكل هندسي عدد أضلاعه يساوى ، وعدد زواياه يساوى
 - 8 الزاوية CAB رأسها النقطة


اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (.....)

- 1 0.56 0.65 < > = غير ذلك
- 2 $\frac{4}{7} = \frac{12}{21}$ > < > =
- 3 $\frac{1}{7} \times 5 = \frac{5}{35}$ > < > =
- 4 الكسر $\frac{8}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي > < > =
- 5 نوع الزاوية المقابلة > < > =
- 6 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما المستقيمان > < > =

- 7 الشكل يسمى > < > =
- 8 المتعامدان المتقاطعان المتوازيان غير ذلك
- 9 الشعاع النقطة الخط المستقيم القطعة المستقيمة

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها 90°

2 رتب الكسور الاعتيادية التالية ترتيبًا تصاعديًا :

$$\frac{5}{8} , \frac{1}{8} , \frac{7}{8} , \frac{4}{8} , \frac{8}{8}$$

الترتيب تصاعديًا :

3 شرب (هاني) $\frac{2}{8}$ لتر من الماء ، وشرب (سمير) $\frac{6}{8}$ لتر من الماء ،

فما إجمالي عدد اللترات التي شربها (هاني) و (سمير) ؟

4 عبوتان لزيت الزيتون تحتوي الأولى على $\frac{7}{10}$ لتر ، وتحتوي الثانية على 0.25 لتر ، أي العبوتين

تحتوي على كمية زيت أكبر ؟

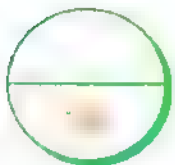


اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (7 أسئلة كسر وحساب)

- 1 $\frac{4}{5} \dots \frac{4}{7}$ > < = غير ذلك
- 2 قيمة الرقم 8 في العدد 5.38 هي
- 3 $\frac{3}{7} \dots \frac{4}{4}$ > < = غير ذلك
- 4 $2\frac{1}{3} = \dots$
- 5 (صورة عدد كسري) $\frac{3}{2} = \dots$
- 6 $5 \times \frac{1}{3} = \dots$
- 7 $8\frac{3}{4} - 6\frac{1}{4} = \dots$

أكمل ما يأتي: (8 مفردات، لكل مفردة درجتين)

- 1 $1.8 = \dots$ جزء من عشرة.
- 2 $0.25 = \dots$ (كسراعتيادي)
- 3 $\frac{13}{20} - \frac{7}{20} = \dots$
- 4 $\frac{5}{14} = \dots$
- 5 $3\frac{1}{6} + 2\frac{4}{6} = \dots$
- 6 $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{8} \times \dots$
- 7 الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة في العدد 320.78 هو
- 8 4 أجزاء من عشرة، و 5 أجزاء من مائة، و 6 أحاد =



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (٥ أسئلة)

- 1 $\frac{20}{7} = \dots$ (في صورة عدد كسري) $3\frac{1}{7}$ $2\frac{6}{7}$ $2\frac{1}{7}$ $6\frac{6}{7}$
- 2 المثلث القائم الزاوية به زوايا حادة. 4 3 2 1
- 3 71 جزء من مائة يساوي $\frac{7}{100}$ $\frac{17}{100}$ 0.71 0.29
- 4 الكسراعتيادي $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$ 1 0
- 5 الخط الذي يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا هو خط التماثل الخط المستقيم الشعاع القطعة المستقيمة

2. أكمل ما يأتي : (لكل فقرة درجتان ونصف)

1 $\frac{4}{5} \times \frac{2}{2} = \dots\dots\dots$ 2 $\frac{12}{20} = \frac{\dots}{5}$

3 $3 + 0.3 + 0.03 = \dots\dots\dots$ 4 قياس الزاوية القائمة = $^\circ$

5 المربع به $\dots\dots\dots$ زوايا قائمة .

أجب عما يأتي : (كل فقرة درجتان ونصف)

1 رتب الكسور الآتية من الأصغر إلى الأكبر: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$

2 لدى (عمر) $4\frac{1}{2}$ كعكة ، أعطى $2\frac{3}{4}$ منها (لأخته) ، ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (لكل فقرة درجتان ونصف)

1 $\frac{2}{10} = \dots\dots\dots$ $\frac{1}{2}$ $\frac{10}{50}$ $\frac{10}{20}$ $\frac{3}{30}$

2 أي الكسور التالية تكافئ الكسر $\frac{5}{12}$ ؟ $\frac{1}{9}$ $\frac{20}{48}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{22}{50}$

3 قياس الزاوية المستقيمة = $^\circ$ 90 180 270 50

4 المستقيمان المشتركان في نقطة واحدة $\dots\dots\dots$

متقاطعان متوازيان متباعدان غير ذلك

5 وضعت (سارة) $3\frac{7}{8}$ لترًا من الماء في إبريق ، ثم استخدمت منهم $1\frac{5}{8}$ لتر .

فما مقدار الماء المتبقى في الإبريق ؟

$2\frac{14}{8}$ $2\frac{35}{8}$ $2\frac{2}{8}$ $2\frac{3}{2}$

2. أكمل ما يأتي : (لكل فقرة درجتان ونصف)

1 $5 + 3 + \frac{5}{9} + \frac{5}{9} = \dots\dots\dots$ 2 (في صورة كسر غير فعلى) $7\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

3 7 أجزاء من عشرة 0.07 4 الكسر الاعتيادي الذي مقامه 6 وبسطه 3 هو $\dots\dots\dots$

5 العدد الكسري $\frac{15}{100}$ 3 في صورة عدد عشري هو $\dots\dots\dots$

أجب عما يأتي : (لكل فقرة درجتان ونصف)

1 لدى (سعيد) 10 قطع كيك يحتوي $\frac{3}{5}$ منها على قطع الفاكهة ،

ما عدد قطع الكيك التي تحتوي على قطع الفاكهة ؟

2 ارسم بالمنقلة زاوية قياسها 120° . واذكر نوعها .

الإجابات النموذجية لجميع التقييمات على (الدروس - الوحدات - الاختبارات و المراجعة)

1 لا، لأن: $\frac{1}{10} + \frac{7}{10} + \frac{4}{10} = (\frac{12}{10})$ لا يساوي

$\frac{5}{10} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = (\frac{13}{10})$

2 $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{12}{8} = 1\frac{4}{8}$

أجب بنفسك

1 $5\frac{1}{5} \quad 5 \quad 10 \quad \frac{3}{5} \quad 4 \quad 3\frac{2}{3} \quad 3 \quad 6 \quad 2 \quad 11$

$6\frac{2}{5} \quad 10 \quad 7\frac{1}{7} \quad 9 \quad \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad 8 \quad 5\frac{11}{12} \quad 7 \quad 4\frac{5}{8} \quad 6$

$8 \cdot \frac{26}{7} \cdot 6\frac{4}{5} \quad 13 \quad 3\frac{1}{7} \quad 12 \quad 5 \quad 11$

$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + 1 + 1 + 1 = 4\frac{1}{3}$ 14

أجب بنفسك

2 $2\frac{2}{3} \quad 1\frac{2}{3} \quad 4\frac{1}{3}$

3 $0 \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5$

4 1 إجمالي كمية العصير ← (لترات) $\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3} = 4$

2 إجمالي ما تبقى منهما من الكيك =

3 $\frac{5}{8} + \frac{4}{8} = \frac{9}{8}$ (صورة عدد كسري) $= 1\frac{1}{8}$ (صورة كسر غير فعلي)

1 $2\frac{6}{7} \quad 4 \quad \frac{2}{5} \quad 3 \quad 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2} \quad 2 \quad 1\frac{5}{6} \quad 1$

$\frac{4}{5} \quad 8 \quad 1\frac{3}{9} = 1\frac{1}{3} \quad 7 \quad 2\frac{2}{3} \quad 6 \quad \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad 5$

$1\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \quad 11 \quad 7\frac{1}{5} \quad 10 \quad 4\frac{4}{6} = 4\frac{2}{3} \quad 9$

$10\frac{1}{9} \cdot 8\frac{2}{3} \quad 14 \quad 6 \quad 13 \quad 12$

15 $3\frac{5}{8} - 2\frac{3}{8} = 1\frac{2}{8}$

1 $2\frac{2}{5} \quad 2 \quad \frac{3}{4}$ (حل بالاستراتيجيات المطلوبة بنفسك)

2 $\frac{1}{5}$ لتر

1 ساعة

2 $\frac{1}{5}$ لتر

3 $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$ 2 $\frac{5}{8} < \frac{5}{6}$ 1

4 البسط، الأصغر 10 2 0 1

المقام، الأصغر 3 5 $3\frac{1}{3} - 3 = \frac{1}{3}$

يتم الإجابة على جميع تمارين المجموعة (A) ونترك تمارين المجموعة (B) للتلميذ يجيب عنها بنفسه

إجابات الوحدة التاسعة

1 $\frac{1}{5}$ خمس 1 5 1

2 $\frac{1}{8}$ ثمن 1 8 2

3 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ 3 $\frac{1}{15} \quad 2 \quad \frac{1}{6} \cdot 5 \quad 1$

4 كسور الوحدة $\frac{1}{8} \quad 6 \quad \frac{1}{6} \cdot \frac{3}{6} \quad 5$

3 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ 1 $\frac{3}{4}$

2 $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$ 2 $\frac{3}{8}$



(إيمان)



(أيمن)

ثالثة (إيمان) ستحصل على قطع فطير أكبر، لأن $\frac{1}{8} < \frac{1}{6}$

(يوجد إجابات عديدة)

1 $\frac{4}{7} = \frac{3}{7} + \frac{1}{7}$ أو $\frac{4}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{2}{7}$

2 $\frac{8}{9} = \frac{5}{9} + \frac{3}{9}$ أو $\frac{8}{9} = \frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{5}{9}$

أجب بنفسك (ارسم المودج بنفسك)

1 $\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{3}{5}$ أو $\frac{4}{5} = \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$

1 تكوين 2 تحليل

1 $\frac{16}{3} \quad 6 \quad \frac{9}{4} \quad 8 \quad \frac{19}{6} \quad 4 \quad \frac{9}{2} \quad 3 \quad \frac{7}{2} \quad 2 \quad \frac{31}{5} \quad 1$

$\frac{21}{4} \quad 9 \quad \frac{13}{6} \quad 8 \quad \frac{21}{5} \quad 7$

2 $3\frac{2}{7} \quad 6 \quad 5\frac{2}{7} \quad 5 \quad 3\frac{2}{5} \quad 4 \quad 8\frac{1}{3} \quad 3 \quad 6\frac{1}{5} \quad 2 \quad 2\frac{1}{11} \quad 1$

3 $1\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{5} \quad (6) \quad \frac{2}{5} \cdot 1 \quad (5) \quad 1 \quad (4) \quad 1 \quad (3) \quad 7 \quad (2) \quad \frac{1}{5} \quad (1)$

2 $\frac{29}{7} \quad 3 \quad 1\frac{2}{3} \quad 14 \quad 11$

4 $2\frac{2}{4} \cdot \frac{10}{4} \quad 6 \quad \frac{3}{9} + \frac{5}{9} \quad 5 \quad 3 + \frac{2}{5} \quad 4$

1 $\frac{8}{5} \quad 3 \quad 8 \quad 2 \quad \frac{1}{5}$

قطر السبدي

6 5 10 4 80 3 45 2 3 1
45 10 4 9 15 8 45 7 11 6
45 12 8 11

$2\frac{2}{8}$ 2 $\frac{1}{2}$ 1

$\frac{16}{20}$ $\frac{40}{50}$ $\frac{8}{10}$

22 3 7 2 14 1

أجب بنفسك

(جميعهم صواب) 8 . 5 . 1

(جميعهم خطأ) 7 . 6 . 4 . 3 . 2

أجب بنفسك

أجب بنفسك

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ 1

$\frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ $\frac{4}{6} = 4 \times \frac{1}{6}$ 2

$\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$ $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$ 4 $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ 3 يساوي لأن:

2 قطعة .

(يوجد إجابات عديدة)

$4\frac{1}{5}$ 3 $\frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{4}{11}$ 2 $\frac{3}{9} + \frac{5}{9}$ 1

$3\frac{5}{6}$ 8 $\frac{6}{8} = \frac{9}{12}$ 7 $\frac{2}{5}$ 6 1 5 $\frac{16}{3}$ 4

$\frac{6}{15}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{6}{15}$ 11 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$ 10 $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{9}$ 9

$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ 6 12

$1\frac{3}{10}$ 4 $\frac{13}{10}$ 3 13 2 $\frac{1}{10}$ 1 2

$2\frac{1}{4}$ 2 $1\frac{5}{6}$ 1 3

$4\frac{4}{6} = 4\frac{2}{3}$ 2 $4\frac{1}{7}$ 1 4

$\frac{12}{8} = 1\frac{1}{2}$ 4 $4\frac{7}{8}$ 3

$1\frac{2}{10} = 1\frac{1}{5}$ $\frac{12}{10}$ 2 $\frac{5}{10}$ 1 5

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16}$ $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15}$ 3

الترتيب هو $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{8}{8}$ 1 5

الترتيب هو $\frac{3}{12}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{3}$ 2

(الزيت) (الماء) ، الزيت 1 6

$\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$

(هالة) (هادي) ، هادي 2

$\frac{2}{4} < \frac{2}{3}$

$\frac{2}{15} + \frac{7}{15} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$ 3 شروق

$\frac{7}{15} + \frac{8}{15} = \frac{15}{15} = 1$ يحيى

$\frac{4}{15} + \frac{10}{15} = \frac{14}{15}$ زياد

أجب بنفسك 4

$\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$ 3 $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$ 2 $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$ 1 1

1 . 4 4 4 . 3 3 10 . 12 2 1 $\frac{7}{10}$ 1 2

$\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$ (2) $\frac{5}{7} = \frac{10}{14}$ (1) 2 $\frac{2}{8}$ 1 3

(يوجد إجابات عديدة) $\frac{14}{6}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{2}{4}$ 3

أجب بنفسك 4

$\frac{1}{2}$ 4 1 3 0 2 $\frac{1}{2}$ 1 1

$\frac{1}{4}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{9}{9}$ 2 أجب بنفسك

0 $\frac{9}{9}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{4}$ 3

النصف تقريبًا 1 4

$\frac{3}{8}$ 3 $\frac{4}{9}$ 2 $\frac{2}{5}$ 1 5

$\frac{7}{15}$ 3 $\frac{5}{11}$ 2 $\frac{7}{16}$ 1 6

أحمد أكل أكثر من نصف الفطيرة 7

$\frac{4}{7}$ (أحمد) 1

$\frac{5}{12}$ (عادل) 2

$1\frac{1}{2}$ أكبر من $(1\frac{6}{8})$ 2

$\frac{1}{2}$ 1

3 (جنى) أكثر لأن: $\frac{4}{12} < \frac{3}{6}$

7.59 4	8.03 3	9.70 2	7.54 1 7
9.08 8	0.47 7	0.45 6	9.03 5
5.51 12	7.09 11	3.72 10	3.9 9
		9.43 13	

1 8 أربعة، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة.

2 9 آحاد، و6 أجزاء من عشرة.

3 1.8 4 (1) ✓ (2) × (3) × (4) ✓
5 (5) × (6) ✓ (7) ✓

1 700 2 50 3 20

1 16 10 160 جزء من 100

$$1\frac{6}{10} = 1.6 = \frac{16}{10} = \frac{160}{100} = 1.60$$

2 38 10 380 جزء من 100

$$3\frac{8}{10} = 3.8 = \frac{38}{10} = \frac{380}{100} = 3.80$$

1 0.8 2 0.5 3 0.1

1 0.6 2 0.90 3 0.1

4 0.40 5 1.0 6 1.5

1 0.4 2 50.1 سم 501 جزء من عشرة

3 لو أن بنفسك (1) 0.38

(2) 0.27 > 0.35 > 0.38

(الأخضر) > (الأحمر) > (الأزرق) هو الأكبر

4 (1) 4 10 (2) 0.15 (3) 4 أجزاء من عشرة

(4) 45 جزءًا من مائة.

1 1 2 3 4 5 6 <

1 الأكبر هي التي كتلتها 0.85 كجم.

2 أمل 3 الثانية، اجب بنفسك

1 أجزاء من مائة أجزاء من عشرة العلامة الآحاد

1	.	3	0
2	.	0	1
1	.	2	1
2	.	2	5

2 (1) البرقوق (2) الرومان

(3) التين، المانجو، الرمان (4) البرقوق، التين

(5) (a) 2.01 > 2.25 (b) 1.3 < 2.01

1 61 2 4 10 3 14 4 10 1 110 4 39 100

الترتيب تصاعديًا $\rightarrow \frac{1}{4}, \frac{5}{6}, \frac{8}{8}$

$4\frac{2}{5}, \frac{22}{5}$

$\frac{19}{8}$

$\frac{1}{3}, \frac{12}{3}$

$0, 1, 2, 3$

$\frac{6}{8} = \frac{3}{8} + \frac{3}{8}, \frac{6}{8} = \frac{1}{8} + \frac{5}{8}$ (يوجد إجابات أخرى)

$\frac{14}{18} > \frac{8}{16}$ حاتم لأن: 3 نوال 4

$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

$2, 5, 4, 1\frac{1}{2}, 3, 7, 2, 7, 1$

$\frac{22}{7}, 10, 2, 9, 4\frac{1}{2}, 8, 13, 7, 3\frac{1}{2}, 6$

$\frac{2}{3}, 14, \frac{1}{2}, 13, \frac{1}{12}, 12, 5\frac{2}{9}, 11$

$17, 1\frac{1}{4} - \frac{1}{4}, 16, \frac{3}{4}, 15$

إجابات الوحدة العاشرة

0.3 4 0.19 3 2 2 0.07 1

1.9 8 3.11 7 0.25 6 0.18 5

0.8 12 4.4 11 1.5 10 1.6 9

3.25 16 1.07 15 1 14 6.7 13

1.03 4 0.13 3 0.46 2 0.98 1

0.72 5

0.2 1

2 (عادل) على صواب لأن: 0.3 = 0.30

3 مثل بنفسك، غير متكافئان لأن: $\frac{2}{10}$ لا يساوي $\frac{2}{100}$

1 جزء من مائة 2 جزء من عشرة 3 عشرات

3 عشرات وجزئين من عشرة، 30.2

2 5 + 0.07، 5 آحاد، و7 أجزاء من مائة

3 4.63، 4 + 0.60 + 0.03

4 3 آحاد، و52 جزء من مائة، 3.52

5 3 آحاد، و6 أجزاء من مائة، 3 + 0.06

6 7 2 7 5

0 3 2 1 7

2 (1) أربعة، و عشرة أجزاء من مائة

أربعة، وجزء واحد من عشرة.

(3) 4 آحاد، 10 أجزاء من مائة أو 4 آحاد، و 1 جزء من عشرة

(4) 4 + 0.1 أو 4 + 0.10

5 أجب بنفسك.

8 4 500 3 9 2 30 1

أطوال قطع القماش



المفتاح
X = قطعة قماش

الطول بالمتر

9 5 21 4 8 3 5 1/2 2 3 1
6 لا ، لأنها لا تحتوي على مجموعتين 7 7 4 8

أجب بنفسك

مثل بنفسك

1 4 قوالب 2 1/2 قالب 3 شادي
4 جودي 5 3 قوالب

مثل بنفسك

1 الأحد 2 4 كم 3 3/4 كم 4 الثلاثاء 5 2 كم

1 الأعمدة المزدوجة ، الأعمدة البيانية ،

مخطط التمثيل بالنقاط .

2 مخطط التمثيل بالنقاط .

3 بالأعمدة المزدوجة .

أطوال مجموعة من التلاميذ



المفتاح
X = تلميذ

الطول بالسنتيمتر

1 3/4 م 2 3/4 م 3 1 م 4 15 تلميذ
5 - يوجد طالب واحد طوله 3/4 م

- أكبر عدد للتلاميذ في الفصل يمثل الطول 1 م

- عدد تلاميذ الفصل 15 تلميذ . (يوجد إجابات أخرى)

مثل بنفسك .

1 (على) 2 1/4 5 كم 3 تامر 4 نور 5 3/4 كم

4 الأعمدة المزدوجة 1 مها 2 مها

3 الإنجليزية 4 عربي ، دراسات

1 80/100 7 8/10 6 80/100 5
3 9/10 10 2 61/100 9 70/100 8
2 72/100 5 58/100 4 102/100 3 87/100 2 75/100 1
1 5/100 = 105/100 1 متر ، ظلل بنفسك .
2 72/100 كيلومتر ، ظلل بنفسك .

60 3 10 2 100 1
30 ، 49 3 50 ، 82 2 60 ، 83 1
101 6 91 5 85 4

قيم من الوحدة 10

0.63 ، 63/100 4 0.5 3 0.9 2 0.6 1
1/6 ، 5 8 6 ، 3 ، 7 7 9 ، 36 6 5 ، 41 5

1 جزء من عشرة 2 0.97 3 2.5 4 1 1/4
1 > 2 < 3 = 4 < 5 > 6

1 (1) 4.58 (2) أربعة ، وثمانية وخمسون جزءًا من مائة
(3) 4 أحاد ، 5 أجزاء من عشرة و 8 أجزاء من مائة
(4) 4 + 0.5 + 0.08

2 (1) 1.03 (2) واحد ، وثلاثة أجزاء من مائة

(3) 1 أحاد ، 3 أجزاء من مائة (4) 1 + 0.03

50 ، 77 2 14/10 = 1 4/10 1
40 ، 47 4 3 42/100 3

6 60.1 1 2 نعم لأن 115/100 لترا أكبر من 1 لتر .

3 (1) الاثنين (2) الأربعاء (3) الأربعاء
7: 13: أجب بنفسك .

إجابات الوحدة الحادية عشر

1 الأعمدة البيانية ، والأعمدة المزدوجة ، ومخطط التمثيل بالنقاط .

2 مخطط التمثيل بالنقاط 3 الأعمدة المزدوجة 4 الأعمدة

2 1 السبت 2 الاثنين 3 الثلاثاء 4 الاثنين

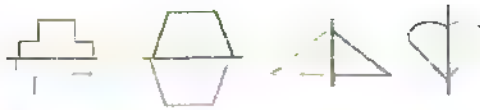
3 نعم ، لأنها تمثل بيانات مجموعتين .

4 الجدول (1) نعم / لأنها تمثل بيانات مجموعتين

الجدول (2) لا / يمكن تمثيلها بالأعمدة البيانية

الجدول (3) لا / يمكن تمثيلها بمخطط التمثيل بالنقاط

5 1 الجواقة 2 2 شخص 3 6 شخص 4 الفراولة

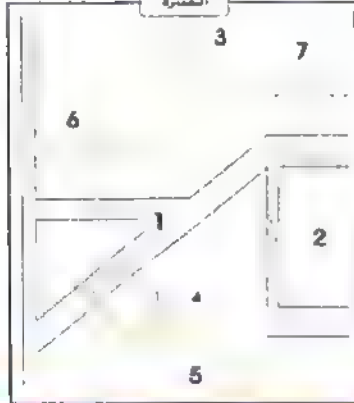
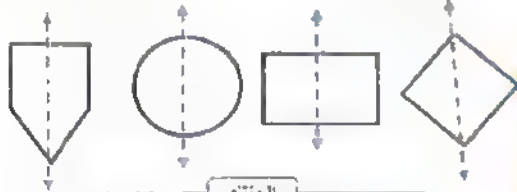


1 طول السور (المحيط) = 50 م، مساحة المنزل = 96 م²

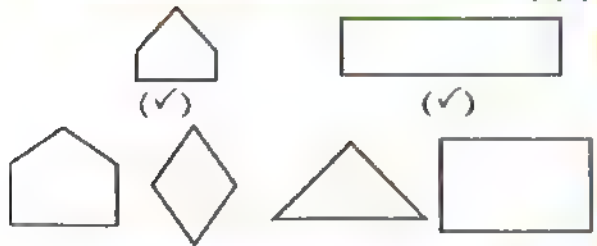
2 (م) $P = (3 + 2) \times 2 = 10$

3 (م²) $A = 20 \times 8 = 160$ (مساحة حمام سباحة)

(م) $P = (20 + 8) \times 2 = 56$ (محيط حمام سباحة)



أجب بنفسك .



< 3 > 2 < 1

أجب بنفسك .

أجب بنفسك .

1 متساوي الأضلاع 2 حادتين

3 حادتين، منفرجة 4 3، 3

أجب بنفسك .

5

8 5 3 $\frac{4}{7}$ 4 25 3 5.12 2 2 $\frac{3}{4}$ 1
3.03 9 0.7 8 $\frac{18}{100}$ 7 45 6
100 13 500 12 $\frac{17}{10}$ 1.7 11 $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ 10
3.15 15 < 14

إجابات الوحدة الثانية عشر

أجب بنفسك .



(✓) 4 (x) 3 (✓) 2 (x) 1

1 مثلث، مضلع خماسي، مضلع رباعي 2 الشعاع

3 المستوى 4 AC، AC A 5

6 مضلع سباعي 7 مضلع ثماني 8 مضلع سداسي

1 متعامدان 2 متوازيان 3 متقاطعان 4 متعامدان

أجب بنفسك .

1 متوازيان 2 متعامدان 3 متوازيان

4 متقاطعان / متعامدان 5 متقاطعان / متعامدان

6 متقاطعان 7 متقاطعان



أجب بنفسك .



B G A W Z
P Y V {

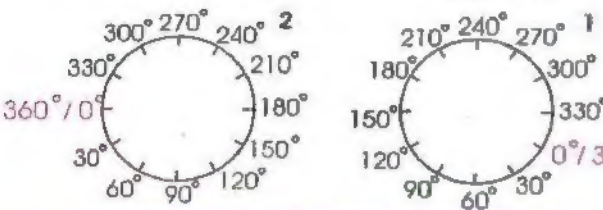
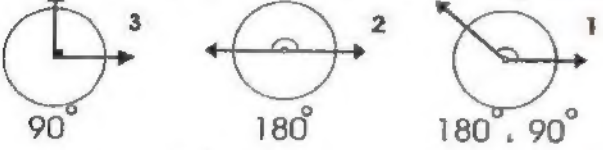
رموز لها خط تماثل واحد فقط مثل: (B, A, W, {, V, Y, I).

ورموز ليس لها خط تماثل مثل: (Z, P, G).

إجابات الوحدة الثالثة عشر

قيم حتى الدرس 2 ص 175

- 1 360° 2 180° 3 حادة، 0°، 90°
4 منفرجة 5 قائمة، 90° 6 مستقيمة، 180°
7 المنفرجة 8 3 9 150°
1 حادة 2 منفرجة 3 قائمة
4 منفرجة 5 حادة 6 مستقيمة
7 منفرجة 8 حادة 9 حادة



قيم حتى الدرس 4 ص 180



- 1 أكبر من 0° وأقل من 90°
2 180° 3 B 4 حادة 5 الرابعة
3 60° = 60° 2 90° < 130° 3 50° > 40°
4 شعاعي 2 90°، 90°، 180° 3 الحادة

قيم حتى الدرس 7 ص 184

- 1 75° حادة
2 90° قائمة

3 125° منفرجة

4 ارسم بنفسك.

منفرجة	حادة	قائمة
120°	55°	90°
L	M	B
→ →	→ →	→ →
LA, LZ	ML, MN	BC, BA

- 1 متساوي الأضلاع، حاد الزوايا
2 متساوي الساقين، منفرج الزاوية.
3 مختلف الأضلاع، قائم الزاوية

- 5 1 منفرج الزاوية، مختلف الأضلاع.
2 حاد الزوايا، متساوي الأضلاع.
3 قائم الزاوية، متساوي الساقين.

قيم حتى الدرس 9 ص 163

- 1 1 رباعي، 4، قائمة 2 4، متساوية
3 متوازيين

4 متوازي الأضلاع، المستطيل، المعين، المربع

5 متوازي الأضلاع، المستطيل، المعين، المربع

6 المعين، المربع 7 المربع، المستطيل

8 مثلث متساوي الأضلاع 9 المربع 10 شبه منحرف

2 ارسم بنفسك.

3 1 (✓) 2 (x) 3 (✓) 4 (✓)

5 (✓) 6 (x) 7 (x) 8 (✓)

قيم على الوحدة 12 ص 164

- 1 1 متعامدان 2 الحادة، القائمة

3 متساوي الأضلاع، متساوي الساقين، مختلف الأضلاع

4 حاد الزوايا، قائم الزاوية، منفرج الزاوية

5 متوازيان 6 سباعي الأضلاع 7 المعين

8 المربع، المعين، المستطيل، متوازي الأضلاع

9 3، 3، 3 10 الخط المستقيم

11 5 12 5 13 27/5، 0.9 90/100

2 1 x 2 x 3 ✓ 4 x 5 ✓ 6 x



4 1 خط يمتد إلى ما لانهاية من كلا الجهتين.

2 جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية ويمتد

إلى ما لانهاية وفي اتجاه واحد فقط.

3 هو خط يوجد في منتصف الشكل ويقسمه إلى نصفين

متطابقين.

5 أجب بنفسك.

6 1 المحيط = 18 سم.

2 طول الضلع = 9 سم، المحيط = 36 سم.

3 طوله = 10 سم.

7 1 منفرج الزاوية، مختلف الأضلاع.

2 حاد الزوايا، متساوي الأضلاع.

3 قائم الزاوية، متساوي الساقين.

- 10، 1 5 $\frac{8}{1} = 8$ 4 70 3 150 2 24 1 3
- 10 8 100 7 55 6
- 0.50 10 0.06، مائة، 9
- 4 + 0.7 + 0.05 13 12 سعيد 0.14 11
- 8 أحاد، 6 أجزاء من عشرة، 5 أجزاء من مائة.
- 15 اثنان، وثلاثة وأربعون جزء من مائة. 16 7.53
- أجب بنفسك. 4

الوحدات 11، 12، 13، اجب بنفسك.

التقييمات الشاملة

(1) محافظة الأقصر - إدارة الأقصر التعليمية ص 220

- 1 1 $\frac{3}{4}$ 2 0.02 3 = 4 عدد كسريًا
- 5 المتعامدان 6 9.38 7 حاد الزوايا
- 1 2 $\frac{2}{7}$ 2 $\frac{37}{100}$ 3 متوازيان 4 $\frac{13}{8}$
- 5 100 6 360 7 متساوي الأضلاع
- 8 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.
- 1 3 $\frac{2}{10}$ 2 $\frac{4}{7}$ 3 شبه المنحرف
- 4 $\frac{1}{5}$ 5 منفرجة 6 متقاطعين 7 90°
- 1 4 5 كعكات 2 اجب بنفسك
- 3 اجب بنفسك 4 (1) الأزرق
- (2) 10 تلاميذ. (3) 2 تلميذ. (4) الأصفر.

(2) محافظة البحيرة - إدارة إيتاي البارود ص 222

- 1 1 حادة 2 BA 3 1 4 >
- 5 شبه المنحرف 6 الأعمدة
- 7 الأعمدة المزدوجة
- 1 2 $\frac{3}{5}$ 2 0.3 3 غير فعلى 4 أقل
- 5 2 6 90 7 المتوازيان 8 المحاور
- 1 3 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{3}{2}$ 3 $\frac{1}{5}$ 4 $\frac{1}{7}$
- 5 27 6 3.57 7 الأعمدة المزدوجة
- 1 4 اجب بنفسك. 2 $\frac{1}{4}$ رغيف
- 3 $\frac{4}{6}$ ، $\frac{10}{15}$ 4 اجب بنفسك

باقى المحافظات اجب بنفسك

قيم على الوحدة 13 ص 185

- 1 1 360° 2 حادة 3 180°
- 4 90° 5 منفرجة.
- 6 W (العرض) \times L (الطول) = A (مساحة المستطيل)
- 7 المربع 8 $4\frac{4}{5}$
- 2، 3 اجب بنفسك
- 1 4 $80 > 60$ 2 $90 < 95$
- 1 5 Y 2 45° 3 135°
- 1 6 مختلف الأضلاع، منفرج الزوايا
- 2 متساوي الساقين، قائم الزوايا.
- 3 متساوي الأضلاع، حاد الزوايا.

مراجعة عامة على الوحدة 9 ص 214

- 1 1 1 2 9 3 7 4 20 5 1
- 6 $1\frac{3}{7}$ 7 $\frac{14}{3}$ 8 $\frac{1}{10}$ 9 $2\frac{1}{10}$ 10 $5\frac{3}{4}$ 11 40، 4، 2، 15 $1\frac{1}{7}$ 14 $8\frac{1}{2}$ 13 $5\frac{1}{2}$ 12 $3\frac{4}{5}$
- 16 4، 5، 7، 17 24، 6، 15 18 3 19 $\frac{2}{5}$
- 20 $2\frac{4}{7}$ 21 $\frac{17}{5}$ 22 3، $\frac{1}{9}$ 23 $\frac{9}{10}$ 24 $\frac{7}{8}$ ، $\frac{1}{8}$
- 25 $1\frac{8}{10}$ ، $\frac{18}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ ، 18، 26 : 28 اجب بنفسك
- 29 $7\frac{1}{2}$ كجم 30 $\frac{3}{4}$ كجم
- 2 1 (جمال) لأن $\frac{4}{9} < \frac{4}{7}$

- 2 (تامر) أكل أكثر من النصف 3 24 قطعة
- 4 (1) $\frac{1}{2}$ كم. (2) 5 كم.
- 5 2 ملعقة. 6 6 قطع. 7 4 متر.
- 8 9 كجم. 9 $\frac{1}{4}$ 10 $2\frac{1}{2}$ كم.

مراجعة عامة على الوحدة 10 ص 216

- 1 1 13.03 2 28.7 3 0.7 4 5.5 5 9.02
- 6 0.57 7 0.23 8 2.4
- 1 2 $\frac{9}{100}$ 2 $\frac{24}{100}$ 3 $13\frac{4}{10}$ 4 $\frac{83}{10}$
- 5 $\frac{27}{100}$ 6 $1\frac{3}{100}$ 7 $\frac{95}{100}$ 8 $\frac{9}{100}$

الكسور الاعتيادية

الوحدة 9

الدرس	الموضوع	صفحة
المفهوم الأول : تكوين الكسور الاعتيادية وتحليلها		
1	كسور الوحدة .	4
3 و 2	تحليل الكسور .	10
4	الكسور والأعداد الكسرية .	16
6 و 5	جمع (الكسور الاعتيادية - الأعداد الكسرية) .	26
7	طرح (الكسور الاعتيادية - الأعداد الكسرية) .	31
المفهوم الثاني : مقارنة الكسور الاعتيادية		
8	مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط .	37
9	نفس الكسر بأشكال مختلفة .	42
11 و 10	الكسور المرجعية وتطبيقات عليها .	48
المفهوم الثالث : عملية الضرب والكسور		
14 و 12	- كسور متكافئة باستخدام (العنصر المحايد - الضرب والقسمة) - إيجاد مجهول في كسور متكافئة .	57
15	الضرب في عدد صحيح .	66

الكسور العشرية

الوحدة 10

الدرس	الموضوع	صفحة
المفهوم الأول : فهم الكسور العشرية .		
2 و 1	- استكشاف الكسور العشرية . - الأجزاء من مائة .	73
4 و 3	- القيمة المكانية . - صيغ كثيرة للكسور العشرية .	81
المفهوم الثاني : الكسور العشرية والكسور الاعتيادية .		
7 و 5	- نفس القيمة بصور مختلفة . - أجزاء الواحد الصحيح . - الصور المتكافئة للكسور .	91
المفهوم الثالث : عمليات على الكسور العشرية		
9 و 8	- مقارنة الكسور العشرية . - مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية .	98
11 و 10	جمع كسور مقاماتها 10 أو 100 باستخدام (النماذج - الكسور المتكافئة)	103

بيانات تحتوى على كسور

الوحدة 11

الدرس	الموضوع	صفحة
المفهوم الأول : إنشاء رسم بياني وتحليله		
1	تمثيلات مختلفة للبيانات .	114
2	التمثيل البياني بالنقاط .	120
3	تحليل التمثيل البياني .	125

الدرس	الموضوع	صفحة
المفهوم الأول : مفاهيم هندسية .		
1	النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة .	135
2	العلاقة بين المستقيمين .	139
3	التماثل .	143
4	الهندسة في حياتنا .	146
المفهوم الثاني : تصنيف الأشكال الهندسية بطرق جديدة		
6.5	تصنيف ورسم الزوايا .	150
8.7	تصنيف ورسم المثلثات .	156
9	تصنيف الأشكال الرباعية	161

الدرس	الموضوع	صفحة
المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا .		
2.1	- الدائرة وقياسات الزوايا . - قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة .	167
المفهوم الثاني : قياس الزوايا ورسمها .		
4.3	- استخدام المنقلة . - قياس الزوايا .	176
7-5	- رسم الزوايا باستخدام المنقلة . - تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية .	181

مراجعة عامة على الفصل الدراسي الثاني

الدرس	الموضوع	صفحة
186	تقييمات إضافية مجموعة (B) على دروس الوحدات	186
214	مراجعة عامة على الوحدات للتقييمات الشهرية	214
220	تقييمات على الفصل الدراسي الثاني التي وردت في بعض المحافظات . (طبقاً لآخر التعديلات لمواصفات الورقة الامتحانية الصادرة عن الوزارة لهذا العام)	220
248	الإجابات النموذجية لجميع التقييمات على : (الدروس - الوحدات - الاختبارات والمراجعة)	248